

PMGIRS

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos



Município de Oscar Bressane - SP

Volume I - Diagnóstico

Elaboração:





CONTRATAÇÃO/FISCALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE OSCAR BRESSANE

Avenida José Manzano Garcia nº 190, Centro.

CEP: 19.770-000 – Oscar Bressane- SP

Fone: (14) 3457-1105/ Fax: (14) 34571124

Site: <http://www.oscarbressane.sp.gov.br>

CNPJ: 44.544.898/0001-34

Prefeito MunicipalMarcos Antonio Elias

Supervisão/Coordenação.....Tiago Xavier Giroto

EXECUÇÃO

Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP

Via Chico Mendes nº 65, Pq. de Exposições.

CEP: 19.807-130– ASSIS – SP

E-mail: contato@civap.com.br

Fone/fax: (18) 3323-2368

CNPJ: 51.501.484/0001-93

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



EQUIPE TÉCNICA

LEANDRO HENRIQUE MARTINS DIAS

Engenheiro Ambiental – CREA-PR 102924/D
Coordenação Geral

IDA FRANZOSO DE SOUZA

Diretora Executiva do CIVAP – CRQ-RS 05100244
Coordenação Adjunta

FERNANDO SILVA DE PAULA

Engenheiro Florestal – CREA-SP 5063422090
Estagiário

JENIY HARUKA KONISHI

Graduanda em Ciências Biológicas
Estagiária

MARCELO CAVASSINI FRANCISCATTI

Graduando em Engenharia Ambiental
Estagiário

PAULO VITOR CLEMENTE LIMA

Graduando em Técnico em Meio Ambiente
Estagiário

RAFAEL FLORES BORIN

Graduando em Técnico em Meio Ambiente
Estagiário

REGIANE NOVAIS LEITE

Graduanda em Ciências Biológicas
Estagiária

VANDEIR JOSÉ FIGUEIREDO

Graduando em Técnico em Meio Ambiente
Estagiário

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



APRESENTAÇÃO

Os resíduos sólidos, conhecidos como lixo, são resultantes das atividades do homem e dos animais e descartados ou considerados como imprestáveis e indesejáveis. A sua geração se dá, inicialmente, pelo aproveitamento das matérias-primas, durante a confecção de produtos (primários ou secundários) e no consumo e disposição final. Com o desenvolvimento tecnológico e econômico, modificando-se continuamente. Assim, o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, tem que levar em consideração uma estimativa da variação qualitativa e quantitativa do resíduo produzido na cidade. Para a elaboração do PMGIRS de Oscar Bressane, realizaram-se levantamentos e análises dos diversos tipos de resíduos, do modo de geração, formas de acondicionamento na origem, coleta, transporte, processamento, recuperação e disposição final utilizado atualmente. Foram elaborados a partir de levantamentos em campo, considerando estudos e programas existentes no próprio município. Assim, esta compilação de dados municipais referentes ao serviço de limpeza urbana entende-se como o diagnóstico da situação atual, utilizado como subsídio pela equipe para a definição das proposições.

Este documento é parte integrante do processo de elaboração do Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos que será elaborado pelo Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – Civap, para cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, instituída pela Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2013, tomando-se também como base a Lei Federal, nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, em termo firmado entre o Civap e a Prefeitura Municipal de Oscar Bressane, em assembleia ordinária de prefeitos, que ocorreu no dia 15 de abril de 2013, na sede do Civap em Assis, SP.

Este documento faz uma descrição das atividades relacionadas com a limpeza urbana, em primeiro momento discorrendo sobre a Caracterização dos Serviços de Limpeza Pública Existentes, apresentando a situação atual da coleta de resíduos sólidos domésticos, coleta seletiva de materiais recicláveis, limpeza urbana, resíduos de serviços de saúde, resíduos especiais e industriais, procurando detalhar o funcionamento desses serviços e suas particularidades.

Também são tratados os aspectos legais, através da apresentação das Legislações existentes sobre o assunto, nas esferas municipal, estadual e federal, além de detalhar os contratos relacionados à limpeza pública existentes no município.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



SUMÁRIO

CONTRATAÇÃO/FISCALIZAÇÃO.....	I
EXECUÇÃO.....	I
EQUIPE TÉCNICA	II
APRESENTAÇÃO.....	III
SUMÁRIO.....	IV
LISTA DE FIGURAS	VII
LISTA DE MAPAS.....	VIII
LISTA DE TABELAS.....	IX
LISTA DE QUADROS.....	X
LISTA DE GRÁFICOS.....	XI
1. PRÉAMBULO.....	1
2. INTRODUÇÃO.....	1
2.1. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA – CIVAP	2
2.1.1. PROJETOS AMBIENTAIS DO CIVAP	4
3. METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO	4
3.1. INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA O DIAGNÓSTICO	4
3.2. FORMA DE VALIDAÇÃO DO PLANO	4
3.3. PRAZO DE REVISÃO DO PLANO	5
4. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	5
4.1. RESÍDUOS SÓLIDOS	5
4.2. CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	5
4.2.1. QUANTO À NATUREZA FÍSICA	6
4.2.1.1. RESÍDUOS SECOS	6
4.2.1.2. RESÍDUOS ÚMIDOS.....	6
4.2.2. QUANTO À COMPOSIÇÃO QUÍMICA	7
4.2.2.1. RESÍDUOS ORGÂNICOS	7
4.2.2.2. RESÍDUOS INORGÂNICOS	7
4.2.3. QUANTO AOS RISCOS POTENCIAIS.....	7
4.2.3.1. RESÍDUOS CLASSE I – PERIGOSOS.....	7
4.2.3.2. RESÍDUOS CLASSE II – NÃO PERIGOSOS.....	7
4.2.3.2.1. RESÍDUOS CLASSE II A – NÃO INERTES.....	7
4.2.3.2.2. RESÍDUOS CLASSE II B – INERTES	8
4.2.4. QUANTO À ORIGEM	8
4.2.4.1. DOMÉSTICO	8
4.2.4.2. COMERCIAL	8
4.2.4.3. PÚBLICO	8
4.2.4.4. SERVIÇOS DE SAÚDE	8
4.2.4.5. RESÍDUOS ESPECIAIS	11
4.2.4.6. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – RCC	12
4.2.4.7. INDUSTRIAL	12
4.2.4.8. PORTOS, AEROPORTOS E TERMINAIS FERROVIÁRIOS E RODOVIÁRIOS	12
4.2.4.9. AGRÍCOLA	13
4.2.4.10. RESPONSABILIDADE.....	13
4.3. POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS – PNR	13
5. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO.....	14

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



5.1. CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL	14
5.1.1. HISTÓRICO	14
5.1.2. LOCALIZAÇÃO.....	14
5.1.3. ACESSOS	15
5.2. ASPECTOS FÍSICOS – AMBIENTAIS.....	15
5.2.1. CLIMA	15
5.2.2. HIDROGRAFIA	15
5.2.3. SOLO	15
5.2.4. GEOLOGIA	16
5.2.5. VEGETAÇÃO	16
5.3. ASPECTOS ANTRÓPICOS.....	16
5.3.1. DEMOGRAFIA	16
5.3.1.1. DENSIDADE DEMOGRÁFICA	16
5.3.2. EQUIPAMENTOS SOCIAIS	17
5.3.2.1. SAÚDE E EDUCAÇÃO	17
5.3.3. SANEAMENTO BÁSICO	17
5.3.4. ECONOMIA	18
5.3.5. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA	18
6. DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA EXISTENTES	20
6.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL	21
6.1.1. FREQUÊNCIA E ITINERÁRIO DE COLETA DOS RESÍDUOS DOMÉSTICOS E COMERCIAL	21
6.1.2. TRANSPORTE DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS	22
6.1.3. DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS	22
6.1.4. PROJEÇÃO POPULACIONAL	23
6.1.5. PRODUÇÃO PERCAPITA DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS	24
6.1.6. TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL	24
6.1.7. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE DE RESÍDUOS	25
6.2. COLETA SELETIVA – MATERIAS RECICLÁVEIS	25
6.2.1. COLETA SELETIVA MUNICIPAL	27
6.3. VARRIÇÃO E RESÍDUOS DE PODA E CAPINA	28
6.4. CONSTRUÇÃO CIVIL	29
6.4.1. PROGRAMA DE BENEFICIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PROBEN-RCC	29
6.5. RESÍDUOS VOLUMOSOS	30
6.6. RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE	30
6.6.1. CHEIRO VERDE AMBIENTAL LTDA.....	30
6.6.2. SILCON AMBIENTAL LTDA	30
6.7. RESÍDUOS INDUSTRIAIS	31
6.8. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE	31
6.9. RESÍDUOS DA ZONA RURAL	31
6.10. RESÍDUOS DAS ATIVIDADE AGROSSILVOPASTORIS	31
6.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO	32
6.12. RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL	32
6.13. RESÍDUOS FUNERÁRIOS	32
6.14. RESÍDUOS ESPECIAIS	33
6.14.1. RESÍDUOS DE ÓLEO LUBRIFICANTE.....	33
6.14.1.1. LWART LUBRIFICANTES LTDA.....	33
6.14.2. PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS, ELETROELETRÔNICOS, PILHAS E BATERIAS.....	33

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



6.14.2.1. PROJETO ECO.VALEVERDE	34
6.14.3. EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS	34
6.14.4. LÂMPADAS FLUORESCENTES	35
7. ÁREAS CONTAMINADAS E PASSIVO AMBIENTAL	35
8. EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	35
8.1. COLETA DE PILHAS E BATERIAS	35
8.2. COLETA SELETIVA.....	36
9. ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	36
10. ASPECTOS LEGAIS	36
10.1. LEGISLAÇÃO PERTINENTE	37
10.1.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL	37
10.1.2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL	37
10.1.3. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL	38
11. REFERÊNCIAS.....	39

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01: Sede do CIVAP em Assis, SP.....	3
FIGURA 02: Lagoa de tratamento.....	18
FIGURA 03: Sistema de tratamento, reservação e pressurização de água.....	18
FIGURA 04: Serviço de coleta convencional em Oscar Bressane.	21
FIGURA 05: Lixeiras dispostas em frente às residências	22
FIGURA 06: Aterro em valas de Oscar Bressane	23
FIGURA 07: Entrada do aterro em valas de Oscar Bressane	23
FIGURA 08: Barracão para acondicionamento de resíduos recicláveis.....	27
FIGURA 09: Carrinhos utilizados para transporte de resíduos recicláveis.....	27
FIGURA 10: Caminhão utilizado na varrição.....	28
FIGURA 11: Local de destinação dos resíduos da poda e capina.....	28
FIGURA 12: Serviço de varrição de Oscar Bressane.....	28
FIGURA 13: Equipamento de beneficiamento de resíduos da construção civil.....	29
FIGURA 14: Resíduos do gradeamento armazenado.....	32
FIGURA 15: Gradeamento.....	32
FIGURA 16: Carregamento de pneumáticos.....	33
FIGURA 17: Adesivo da campanha Papa-pilhas.....	34
FIGURA 18: Papa-pilhas na E.M.E.F Nilce Delfini Diziola.....	35

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



LISTA DE MAPAS

MAPA 01: Localização do Município de Oscar Bressane no Oeste Paulista 15

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



LISTA DE TABELAS

TABELA 01: Projeção populacional para Oscar Bressane	23
TABELA 02: Média de geração per capita de resíduos domésticos	24
TABELA 03: Geração per capita de resíduos domésticos	24
TABELA 04: Estimativa da geração anual de resíduos sólidos domésticos	25
TABELA 05: Quantidade aproximada de materiais recicláveis coletados por mês	27

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



LISTA DE QUADROS

QUADRO 01: Classificação dos resíduos sólidos	6
QUADRO 02: Classificação dos resíduos de saúde	9
QUADRO 03: Classificação do RCC	12
QUADRO 04: Responsabilidade pelo gerenciamento de resíduos	13
QUADRO 05: Benefícios da coleta seletiva	26

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01: Distribuição da população urbana e rural.....	17
---	----

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



1. PREÂMBULO

Este Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, tem o objetivo de atender à Lei Federal 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, dispendo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como as diretrizes sobre a gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos urbanos.

O PMGIRS também tem como objetivo fornecer uma base sólida de dados para o Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, a ser elaborado pelo Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP, que além de considerar as proposições individuais de cada município, que é produto deste PMGIRS, irá propor novas soluções consorciadas além das proposições já apresentadas pelo Consórcio.

2. INTRODUÇÃO

É crescente a preocupação com a proteção e conservação do meio ambiente no panorama mundial, considerado como aspecto essencial e condicionante na sociedade moderna. A degradação ambiental traz prejuízos, na grande maioria das vezes irreparáveis ao ecossistema e, conseqüentemente, a toda a sociedade e, atualmente, todos os focos estão voltados aos resíduos sólidos.

A falta de atenção com a gestão dos resíduos sólidos por parte do poder público que ocorre em muitas cidades do Brasil compromete a saúde da população, bem como contribui com a degradação dos recursos naturais, especialmente o solo e os recursos hídricos. A interdependência dos conceitos de meio ambiente, de saúde e de saneamento é hoje bastante evidente, o que reforça a necessidade de integração das ações desses setores em prol da melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

Com a alta concentração urbana da população no país, aumentam-se as preocupações com os problemas ambientais urbanos e, entre estes, o gerenciamento dos resíduos sólidos, cuja atribuição pertence à esfera da administração pública local.

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) de Oscar Bressane, elaborado pelo Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP, em parceria com as instituições de ensino Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP FCL Assis, SP, e ETEC Pedro D’Arcádia Neto de Assis, SP, tem como objetivo, atender às exigências da Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. A PNRS tem como princípios, conforme disposto na referida Lei, em seu art. 6º, nos incisos:

I – a prevenção e a precaução; II – o poluidor-pagador e o protetor-recebedor; III – a visão sistêmica, na gestão dos resíduos sólidos, que considere as variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; IV – o desenvolvimento sustentável; V – a eco eficiência, mediante a compatibilização entre o fornecimento, a preços competitivos, de bens e serviços qualificados que satisfaçam as necessidades humanas e tragam qualidade de vida e a redução do impacto ambiental e do consumo de recursos naturais a um nível, no mínimo, equivalente à capacidade de sustentação estimada do planeta; VI – a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade; VII – a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; VIII – o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania; IX – o respeito às diversidades locais e regionais; X – o direito da sociedade à informação e ao controle social; XI – a razoabilidade e a proporcionalidade. (BRASIL, Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010).

“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”



A partir destes princípios, o PMGIRS foi arquitetado e direcionado, buscando, por meio da Política anteriormente apresentada, atender também o art. 225 da Constituição Federal, que dispõe sobre os direitos e deveres sobre o Meio Ambiente, sendo este um bem comum e de importância para a manutenção da vida, a Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007 que dispõe sobre a Política Nacional de Saneamento Básico, a Lei Estadual 7.750, de 31 de março de 1992, que dispõe a Política Estadual de Resíduos Sólidos e a Lei Estadual nº12.300, de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos.

Para a elaboração do Plano, o Consórcio tem por base os instrumentos da PNRs: coleta seletiva; logística reversa; incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas e de demais associações de catadores de materiais recicláveis; e o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos – SINIR, além de contar com o apoio da legislação ambiental do município de Oscar Bressane.

Considerando a quantidade e a qualidade dos resíduos gerados no município de Oscar Bressane, assim como a população atual e sua projeção, apresenta-se a caracterização da situação atual do sistema de limpeza desde a sua geração até o seu destino final. Este produto permite traçar um diagnóstico e realizar o planejamento do gerenciamento dos resíduos de forma integrada, de modo a abranger um sistema adequado de coleta, segregação, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos municipais.

O horizonte de tempo considerado para este Plano foi de dezoito anos, com sua primeira revisão em 2016, em razão da necessidade de compatibilização como o Plano Plurianual, e as demais de 04 em 04 anos. Este horizonte foi configurado pelo motivo dos dados de projeções de população encontrados em fontes confiáveis serem referentes até o ano de 2030.

2.1. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA – CIVAP

A organização foi formada em 12 de Dezembro de 1985, sob a denominação de Consórcio Intermunicipal do Escritório da Região de Governo de Assis – CIERGA, com a finalidade específica de captar recursos das Prefeituras, Cooperativas e Usinas, para financiar parte do levantamento de solo da região. A iniciativa vinha sendo gestada desde 1983, quando, em um Seminário sobre Manejo e Conservação de Solo realizado na Associação dos Engenheiros Agrônomos, nasce a ideia do projeto de levantamento de solos, a ser concretizado em parceria com o Instituto Agronômico de Campinas, que tinha capacidade técnica para realizá-lo, mas, não os recursos necessários. Com o sucesso obtido na captação de recursos financeiros, o levantamento de solos foi realizado no período de 1986 – 1990, tendo sido financiado em partes iguais, com recursos do Governo do Estado e da região (Prefeituras, Cooperativas e Usinas).

Com o encerramento do levantamento de campo em 1990, e não vendo motivos para darem continuidade ao Consórcio, ou por não vislumbrarem novos projetos ou novas idéias, os Prefeitos decidiram pela paralisação do CIERGA naquele ano. O Consórcio permaneceu parado de 1990 a 1994, quando foi reativado pela nova leva de Prefeitos. A partir de Julho de 1994, iniciaram-se alguns projetos como o PED – Programa de Execução Descentralizada / Projeto Agricultura Limpa (06 projetos aprovados no Estado de São Paulo, entre 85 apresentados), projeto financiado pelo Banco Mundial, com a participação fundamental das Prefeituras Municipais de Assis e Tarumã, do Centro de Desenvolvimento do Vale do Paranapanema – CDVale e uma forte atuação do CIERGA, que já possuía, então, uma organização administrativa consolidada. Para garantir a continuidade dos trabalhos já começados, a Prefeitura de Assis empenhou-se no fortalecimento político e técnico do Consórcio, conseguindo vitórias importantes e fortalecendo o trabalho do Consórcio.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

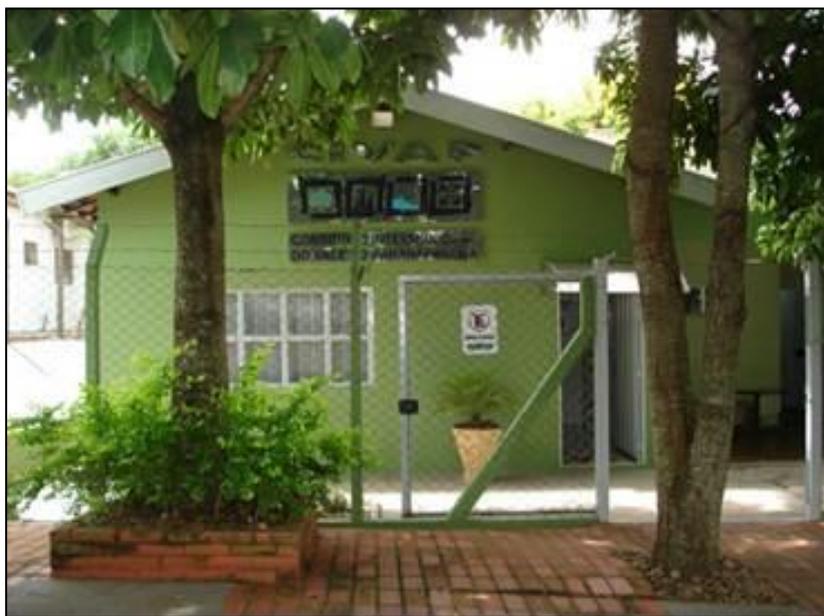


FIGURA 01: Sede do Civap em Assis, SP.
FONTE: CIVAP

Em Novembro de 2000 foi deliberado pelo Conselho de Prefeitos a alteração da denominação do Consórcio, que passou para CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA – CIVAP e em Dezembro de 2001, foi deliberado também a criação do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema/Saúde – CIVAP/SAÚDE para atuar especificamente na área da saúde.

O Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – Civap é um Consórcio Público, organizado e constituído na forma de Associação Pública, com personalidade jurídica de direito público, sem fins lucrativos, com autonomia administrativa, financeira e patrimonial, em consonância com as disposições emanadas da Lei Federal nº 11.107, de 06 de abril de 2005, do Decreto Federal nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007, do Código Civil Brasileiro e demais legislações pertinentes e aplicáveis à espécie, pelo presente Estatuto, além de normas e regulamentos que vier a adotar através de seus órgãos.

Os municípios, conjuntamente, atuam com mais eficácia e para que isto ocorra, a atuação do Civap é pautada em:

- Enfoque regional sustentável;
- Integração dos municípios;
- Busca de soluções globalizadas;
- Participação de forças vivas da sociedade regional, estadual e federal.

São consorciados ao CIVAP os municípios: Assis, Borá, Campos Novos Paulista, Cândido Mota, Cruzália, Echaporã, Florínea, João Ramalho, Ibirarema, Iepê, Lutécia, Maracaí, Nantes, Ocaçu, Oscar Bressane, Santa Cruz do Rio Pardo, Palmital, Paraguaçu Paulista, Pedrinhas Paulista, Platina, Quatá, Rancharia, Taciba e Tarumã.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



2.1.1. PROJETOS AMBIENTAIS DO CIVAP

Por meio de todos os projetos desenvolvidos e em desenvolvimento, o Civap espera demonstrar a preocupação com o desenvolvimento, a preservação, conservação e recuperação do meio ambiente, uma vez que são condições essenciais para a humanidade.

Os problemas a cargo do governo municipal na maioria das vezes exigem soluções que extrapolam o alcance da capacidade de ação do município em termos de investimentos, recursos humanos e financeiros para o custeio e a atuação política. Além disso, grande parte destas soluções exigem ações conjuntas, uma vez que dizem respeito a problemas que afetam, ao mesmo tempo, mais de um município. Além do que, mesmo que seja viável para o município atuar de forma isolada, pode ser muito mais econômico buscar a parceria com os demais municípios, possibilitando assim, soluções que satisfaçam todas as partes com um desembolso menor e conseqüentemente com melhores resultados.

Os governos estadual e federal, tradicionais canais de solicitação de recursos utilizados pelos municípios, apresentam, em geral, baixa capacidade de intervenção. Deixar simplesmente que o governo estadual e federal assumam ou realize atividades de âmbito local ou regional, que poderiam ser realizados pelos municípios, pode significar uma renúncia à autonomia municipal, retirando dos cidadãos a possibilidade de intervir diretamente nas ações públicas que lhes dizem respeito.

O Civap, em parceria com as demais prefeituras, governo estadual e federal, aumenta a capacidade de um grupo de municípios solucionar problemas comuns sem retirar a autonomia, assumindo o compromisso de garantir os recursos adequados para a promoção do crescimento socioeconômico e a melhoria contínua da qualidade de vida da população do Vale do Paranapanema.

3. METODOLOGIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO

Este Plano apresenta o diagnóstico do município em relação aos resíduos, de acordo com a sua classificação, apresentando a quantidade gerada, forma de acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final.

3.1. INSTRUMENTOS UTILIZADOS PARA O DIAGNÓSTICO

Para chegar ao diagnóstico apresentado neste plano utilizou-se de questionário elaborado pelo Civap, contendo questões básicas necessárias para o levantamento, como por exemplo, a quantidade gerada de cada tipo de resíduo, números de licença dos destinos finais de cada tipo de resíduo, número de funcionários empregados em cada coleta ou serviço, maquinário e equipamentos utilizados, entre outros.

Após o preenchimento do questionário, foram realizados levantamentos de campo, por meio dos estagiários, onde foi verificada a veracidade dos dados preenchidos no questionário, tiradas as fotos e levantadas questões técnicas que não foram possíveis de serem levantadas por questionamentos escritos. Utilizou-se também do acervo que a prefeitura dispunha no momento.

3.2. FORMA DE VALIDAÇÃO DO PLANO

O município de Oscar Bressane, criou uma Comissão de acompanhamento, por meio da Portaria nº 4992/2013, que nomeia pessoas pertencentes ao poder público, sociedade civil, membros de sindicatos, da indústria, comércio e de cooperativas e/ou associações quando houver, de maneira paritária, para se reunirem durante o plano a fim de avaliarem e propor alterações para o mesmo.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



Esta comissão efetuou quatro reuniões durante a fase de elaboração do plano, sendo: a primeira para que seja tomado conhecimento sobre a necessidade do plano e a elaboração deste pelo Civap, a segunda para conhecimento do volume de Diagnóstico e para que sejam propostas alterações; a terceira para que seja conhecido o volume de prognóstico e sejam propostas alterações; e finalmente a quarta para que seja finalizado o PMGIRS e encaminhado a Câmara Municipal para votação, tornando-se uma lei e disponibilizado no site da prefeitura.

Para validação pública do plano, também foram efetuadas duas Audiências Públicas, sendo a primeira para informar a população sobre a existência da Lei Federal 12.305 e sua importância, a necessidade do plano, e a elaboração do plano pelo Civap, e a segunda Audiência Pública para apresentar o PMGIRS já com o Diagnóstico e Prognóstico prontos para que sejam discutidas as propostas e metas com a população.

3.3. PRAZO DE REVISÃO DO PLANO

Como já mencionado anteriormente, o prazo de revisão do plano é para 2016, para que seja efetuado juntamente com o Plano Plurianual do Município, e posteriormente a cada 04 (quatro) anos, ou quando se julgar necessário pelo fato de alterações dos dispositivos relacionados a quaisquer tipo de resíduos gerados no município.

4. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Este capítulo apresenta algumas importantes definições, normas técnicas, legislações e demais materiais relacionados a resíduos sólidos, que subsidiarão a elaboração e compreensão deste relatório.

4.1. RESÍDUOS SÓLIDOS

Segundo o Dicionário de Aurélio lixo é: *"Tudo o que não presta e se joga fora; Coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor; Resíduos que resultam de atividades domésticas, industriais, comerciais"*. Já, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), lixo é definido como os *"Restos das atividades humanas, consideradas pelos geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis"*.

Ainda na Norma Brasileira (NBR) 10.004/04 define resíduos sólidos como:

"Resíduos nos estados sólidos e semissólidos, resultantes de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviço e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes do sistema de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos, cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviável em face à melhor tecnologia disponível".

4.2. CLASSIFICAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Existem diversas formas de classificar os resíduos sólidos, que se baseiam em suas características e/ou propriedades físicas e químicas. A classificação é importante para a escolha da estratégia de gerenciamento mais viável. Dessa forma, os resíduos podem ser classificados quanto: natureza física, composição química, riscos potenciais ao meio ambiente e quanto à sua origem.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

QUADRO 01 – Classificação dos Resíduos Sólidos

CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	
<i>Quanto à natureza física</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Secos; • Molhados.
<i>Quanto à composição química</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Matéria Orgânica; • Matéria Inorgânica.
<i>Quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Resíduos Classe I – Perigosos; • Resíduos Classe II – Não perigosos; <ul style="list-style-type: none"> ○ Resíduos Classe II A – Não inertes; ○ Resíduos Classe II B – Inertes.
<i>Quanto à origem</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Doméstico; • Comercial; • Público; • Serviço de Saúde; • Resíduos Especiais; • Pilhas e Baterias; • Lâmpadas Fluorescentes; • Óleos lubrificantes; • Pneus; • Embalagens de agrotóxicos; • Radioativos; • Construção civil/entulhos; • Industrial; • Portos, aeroportos e terminais rodoviários e ferroviários; • Agrícola.

Fonte: IPT/CEMPRE, 2000.

4.2.1. QUANTO À NATUREZA FÍSICA

4.2.1.1. RESÍDUOS SECOS

Os resíduos secos são compostos principalmente de plásticos, papéis, vidros e metais diversos, podendo ser constituídos também por produtos compostos, como as embalagens “longa vida” entre outros.

4.2.1.2. RESÍDUOS ÚMIDOS

Resíduos Úmidos são compostos principalmente por restos oriundos do preparo de alimentos. Contém parte de alimentos in natura, como folhas, cascas e sementes, restos de alimentos industrializados e outros. Esses resíduos são constituídos principalmente por matéria orgânica.

“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”

4.2.2. QUANTO À COMPOSIÇÃO QUÍMICA

4.2.2.1. RESÍDUOS ORGÂNICOS

Resíduos orgânicos são os que possuem origem animal ou vegetal. Podem ser incluídos restos de alimentos, verduras, flores, legumes, plantas, folhas, sementes, restos de carnes e ossos, papéis, madeira, etc. A maior parte dos resíduos orgânicos pode ser usada na compostagem, na qual são transformados em fertilizantes e corretivos do solo, contribuindo, dessa forma, para o aumento da taxa de nutrientes e, conseqüentemente, melhorar a qualidade da produção agrícola.

Estes resíduos também são grande fonte de energia, dada sua concentração de carbono, em processos de geração de combustível pela matéria orgânica. Processo esse similar ao da queima de biomassa, tecnologia largamente difundida para geração de energia na agroindústria.

4.2.2.2. RESÍDUOS INORGÂNICOS

Resíduo inorgânico é todo material que não apresenta elementos orgânicos em sua constituição química, por exemplo: plásticos, vidros, metais, etc. Quando lançados diretamente ao meio ambiente, sem ter passado por nenhum tratamento prévio, esses resíduos costumam apresentar maior tempo de degradação.

4.2.3. QUANTO AOS RISCOS POTÊNCIAIS

A NBR 10.004 - Resíduos Sólidos de 2004, da ABNT classifica os resíduos sólidos baseando-se no conceito de classes em:

4.2.3.1. RESÍDUOS CLASSE I – PERIGOSOS

São os resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente, apresentando uma ou mais das seguintes características: periculosidade, inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade (ex.: baterias, pilhas, óleo usado, resíduo de tintas e pigmentos, resíduo de serviços de saúde, resíduo inflamável etc.).

4.2.3.2. RESÍDUO CLASSE II – NÃO PERIGOSOS

Os resíduos Classe II são classificados de acordo com a solubilização de seus constituintes por meio de testes efetuados em laboratórios. Podem ser classificados como inertes ou não inertes em acordo com o teste especificado pela NBR 10.005 e 10.006, ambas do ano de 2004.

4.2.3.2.1. **RESÍDUO CLASSE II A – NÃO INERTES**

Aqueles que não se enquadram na classificação "Resíduos Classe I – Perigosos" ou "Resíduos Classe II B – Inertes", nos termos da NBR 10.004. Os Resíduos Classe II A – Não Inertes podem ter propriedades tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água (ex.: restos de alimentos, resíduos de varrição não perigosos, sucata de metais ferrosos, borrachas, espumas, materiais cerâmicos, etc.).

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

4.2.3.2.2. **RESÍDUO CLASSE II B – INERTES**

Qualquer resíduo que quando amostrado de uma forma representativa, de acordo com a ABNT NBR 10.007, e submetido a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada, à temperatura ambiente, segundo a ABNT NBR 10006, não tiver nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, executando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor. (Ex.: rochas, tijolos, vidros, entulhos/ construção civil, luvas de borracha, isopor, etc.).

4.2.4. **QUANTO À ORIGEM**

A origem é o principal elemento para a caracterização dos resíduos sólidos.

4.2.4.1. DOMÉSTICO

São os resíduos gerados nas atividades diárias em casas, apartamentos, condomínios e demais edificações residenciais. Apresentam em torno de 50% a 60% de composição orgânica, que é constituído por restos de alimentos (cascas de frutas, verduras e sobras, etc.), e o restante é formado por embalagens em geral, jornais e revistas, garrafas, latas, vidros, papel higiênico, fraldas descartáveis e uma grande variedade de outros itens. A taxa média diária de geração de resíduos domésticos por habitantes em áreas urbanas é de 0,5 a 1 Kg/hab.dia, para cada cidadão, dependendo do poder aquisitivo da população, nível educacional, hábitos e costumes.

4.2.4.2. COMERCIAL

São os resíduos gerados em estabelecimentos comerciais, e as características dependem da atividade desenvolvida. Por exemplo, no caso de restaurantes, bares e hotéis, predominam os resíduos orgânicos, já os escritórios, bancos e lojas, os resíduos predominantes são o papel, plástico, vidro entre outros.

Os resíduos comerciais podem ser divididos em dois grupos, que dependem da quantidade gerada por dia. São considerados pequenos geradores de resíduos comerciais os estabelecimentos que geram até 120 litros por dia e grandes geradores de resíduos comerciais são os que geram um volume superior a esse limite.

4.2.4.3. PÚBLICO

São os resíduos provenientes dos logradouros públicos, em geral resultantes da natureza, como por exemplo, folhas, galhadas, poeira, terra e areia, assim como aqueles descartados irregular e indevidamente pela população, como entulho, bens considerados inservíveis, papéis, restos de embalagens e alimentos. Também são incluídos como resíduos públicos aqueles gerados em prédios e repartições públicas, que tem características que se assemelham a dos resíduos domiciliares e comerciais.

4.2.4.4. SERVIÇOS DE SAÚDE

Segundo a Resolução RDC nº 306/04 da ANVISA e a Resolução RDC nº 358/05 do CONAMA, definem-se como geradores de resíduos de serviço de saúde (RSS) todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, dentre outros similares.

A classificação dos RSS vem sofrendo um processo de evolução contínuo, na medida em que são introduzidos novos tipos de resíduos nas unidades de saúde e como resultado do conhecimento do comportamento destes perante o meio ambiente e à saúde, como forma de estabelecer uma gestão segura com base nos princípios da avaliação e gerenciamento dos riscos envolvidos na sua manipulação. Os resíduos de serviços de saúde são parte importante do total de resíduos sólidos, não por conta da quantidade gerada, mas sim pelo potencial de risco que representam à saúde e ao meio ambiente. Os RSS são classificados em função de suas características e riscos que podem acarretar ao meio ambiente e à saúde.

De acordo com ANVISA/CONAMA, 2006, os resíduos de serviços de saúde são classificados da seguinte forma:

QUADRO 02: Classificação dos Resíduos de Saúde.

GRUPO	DESCRIÇÃO
<p style="text-align: center;">GRUPO A <i>(Potencialmente Infectante)</i></p>	<p style="text-align: center;">A1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética; • Resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica por agentes “Classe de Risco IV”, microrganismos com relevância epidemiológica e risco de disseminação ou causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido; • Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta; • Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.
	<p style="text-align: center;">A2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica.
	<p style="text-align: center;">A3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou família.

“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”

	<p>A4</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kits de linhas arteriais, endovenosas e deslizados, quando descartados; • Filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamento médico-hospitalar e de pesquisa, entre outros similares. Sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes que não contenham e nem sejam suspeitos de conter agentes da Classe de Risco IV, e nem apresentem relevância epidemiológica e risco de disseminação, ou microrganismo causador de doença emergente que se torne epidemiologicamente importante ou cujo mecanismo de transmissão seja desconhecido ou com suspeita de contaminação com príons. Resíduos de tecido adiposo proveniente de lipoaspiração, lipoescultura ou outro procedimento de cirurgia plástica que gere este tipo de resíduo. Recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenha sangue ou líquidos corpóreos na forma livre. Peças anatômicas (órgãos e tecidos) e outros resíduos provenientes de procedimentos cirúrgicos ou de estudos anatomopatológicos ou de confirmação diagnóstica. Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microrganismos, bem como suas forrações. • Bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.
	<p>A5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfuro-cortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.
<p>Grupo B (Químicos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; anti-neoplásicos; imunossuppressores; digitálicos; imuno-moduladores; antirretrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98 e suas atualizações; • Resíduos de saneantes, desinfetantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes. Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores). Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas. Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos). 	
<p>Grupo C (Rejeitos Radioativos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção especificados nas normas do CNEN e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista; • Enquadram-se neste grupo os rejeitos radioativos ou contaminados com radionuclídeos, proveniente de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo a resolução CNEN-6.05. 	
<p>Grupo D (Resíduos Comuns)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em antisepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1; • Sobras de alimentos e do preparo de alimentos; resto alimentar de refeitório; resíduos provenientes das áreas administrativas; resíduos de varrição, flores, podas e jardins; • Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde. 	

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

**Grupo E
(Perfuro-
Cortantes)**

- Materiais perfuro-cortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.

FONTE: ANVISA/CONAMA, 2006.

4.2.4.5. RESÍDUOS ESPECIAIS

Os resíduos especiais são considerados em função de suas características tóxicas, radioativas e contaminantes, devido a isso passam a merecer cuidados especiais em seu manuseio, acondicionamento, estocagem, transporte e sua disposição final. Dentro da classe de resíduos de fontes especiais, merecem destaque os seguintes resíduos:

Pilhas e Baterias: As pilhas e baterias têm como princípio básico a conversão de energia química em energia elétrica. Podem conter um ou mais dos seguintes metais: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), níquel (Ni), prata (Ag), lítio (Li), zinco (Zn), manganês (Mn) e seus compostos.

As substâncias das pilhas que contêm esses metais possuem características de corrosividade, reatividade e toxicidade e são dessa forma, classificados como “Resíduos Perigosos – Classe I”.

As substâncias que contêm cádmio, chumbo, mercúrio, prata e níquel causam impactos negativos sobre o meio ambiente e conseqüentemente para o homem. Outras substâncias presentes nas pilhas e baterias, como o zinco, manganês e o lítio, embora não estejam limitadas pela NBR 10.004, também causam problemas ao meio ambiente.

Lâmpadas Fluorescentes: O pó que se torna luminoso encontrado no interior das lâmpadas fluorescentes contém mercúrio. Contudo, isso não se apresenta apenas nas lâmpadas fluorescentes comuns de forma tubular, mas encontra-se também nas lâmpadas fluorescentes compactas.

As lâmpadas fluorescentes liberam mercúrio quando são quebradas, dispostas diretamente no solo ou queimadas, transformando-as em “Resíduo Perigoso - Classe I”, já que o mercúrio é tóxico para o sistema nervoso humano e, quando inalado ou ingerido, pode causar problemas fisiológicos. Além disso, o mercúrio tem a capacidade de penetrar a cadeia alimentar através de um processo denominado de metilação, que forma o metilmercúrio, contaminando assim os organismos aquáticos. Ainda, o metilmercúrio tem outra característica indesejável, que é chamada de bioacumulação, que é a capacidade de ser continuamente acumulada ao longo dos níveis tróficos da cadeia alimentar. Ou seja, os consumidores finais da cadeia alimentar contaminada (ex.: o homem) passam a apresentar maiores níveis de mercúrio no organismo. Quanto aos riscos ambientais, ao serem lançadas nos aterros, se as lâmpadas não estiverem intactas, estas liberam vapor de mercúrio, que contaminam os solos e conseqüentemente os cursos d’água.

Óleos Lubrificantes: Os óleos são poluentes devido aos aditivos incorporados. O impacto ambiental que pode ser causado por este resíduo, são os acidentes que envolvem o derramamento de petróleo e seus derivados nos recursos hídricos. O óleo pode causar intoxicação principalmente pela presença de compostos como o tolueno, o benzeno e o xileno, que ao serem absorvidos pelo organismo podem causar câncer e mutações, além de outros distúrbios.

Pneus: A sua principal matéria-prima é a borracha vulcanizada, que é mais resistente que a borracha natural, não se degrada facilmente e, quando queimada a céu aberto, gera enormes quantidades de material particulado e gases tóxicos, contaminando assim, o meio ambiente com carbono, enxofre e outros poluentes. Estes apresentam também riscos à saúde pública, pois quando são dispostos em

“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”

ambiente inadequado, sujeito a intempéries, os pneus acumulam água, formando ambientes propícios para a disseminação de doenças, como a dengue e a febre amarela.

4.2.4.6. RESÍDUO DA CONSTRUÇÃO CIVIL – RCC

Os resíduos da construção civil são uma mistura de materiais inertes oriundos de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., frequentemente chamados de entulhos de obras.

Segundo o CONAMA nº. 307/02, os resíduos da construção civil são classificados conforme apresentado no QUADRO 03:

QUADRO 03: Classificação do RCC.

CLASSIFICAÇÃO	DEFINIÇÃO
Classe A	São os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como: <ul style="list-style-type: none"> • De construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem; • De construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento, entre outros), argamassa e concreto; • De processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto, blocos, tubos, meio-fio, entre outros produzidos nos canteiros de obras.
Classe B	São materiais recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros.
Classe C	São os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso.
Classe D	São os resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como: tintas, solventes, óleos, ou aqueles contaminados oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais.

FONTE: CONAMA, 2002.

4.2.4.7. INDUSTRIAL

São os resíduos provenientes de atividades industriais, tais como metalurgia, química, petroquímica, papelaria, alimentícia, entre outros. São resíduos bastante variados que possuem características diversificadas, podendo ser representado por cinzas, lodos, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, vidros, cerâmicas, etc. Inclui também nesta categoria, a grande maioria dos resíduos considerados tóxicos. Sendo que esse tipo de resíduo necessita de tratamento adequado e especial devido ao seu potencial poluidor. Adota-se a NBR 10.004 da ABNT para classificar os resíduos industriais: Classe I (Perigosos), Classe II A (Não Perigosos – Não Inertes) e Classe II B (Não Perigosos - Inertes).

4.2.4.8. PORTOS, AEROPORTOS E TERMINAIS FERROVIÁRIOS E RODOVIÁRIOS

São os resíduos gerados em terminais, dentro de navios, aeronaves e veículos de transporte. Os resíduos encontrados nos portos e aeroportos são oriundos do consumo realizado pelos passageiros, basicamente constituem-se de materiais de higiene, asseio pessoal e restos de alimentos. A periculosidade destes resíduos está diretamente ligada ao risco de transmissão de doenças, que podem ser veiculadas de

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

outras cidades, estados ou países. Além disso, essa transmissão pode ser realizada através de cargas contaminadas (animais, carnes e plantas).

Estes resíduos não se diferem muito dos resíduos domiciliares, mas dado o grande número de pessoas que frequentam diariamente estes locais, o volume gerado é grande, o que dá o nome de grandes geradores.

4.2.4.9. AGRÍCOLA

São os resíduos originados das atividades agrícolas e da pecuária, formados basicamente por embalagens de adubos e defensivos agrícolas contaminados com pesticidas e fertilizantes químicos, que são utilizados na agricultura. A falta de fiscalização e de penalidades mais rigorosas para o manuseio adequado destes resíduos faz com que sejam misturados aos resíduos comuns e dispostos nos vazadouros das municipalidades, ou o que é pior, sejam queimados nas fazendas e sítios mais afastados, conseqüentemente ocorrendo geração de gases tóxicos. O resíduo proveniente de pesticidas é considerado tóxico e necessita de um tratamento especial.

4.2.4.10. RESPONSABILIDADE

A responsabilidade do gerenciamento dos resíduos é das prefeituras para resíduos públicos, domiciliares e alguns casos de resíduos domésticos. Os demais serviços são de responsabilidade do gerador, apresentando-se no quadro abaixo.

QUADRO 04: Responsabilidade pelo gerenciamento de resíduos.

Origem do Resíduo	Responsável
Domiciliar	Prefeitura
Comercial	*Prefeitura
Público	Prefeitura
Serviços de Saúde	Gerador (hospitais, clínicas, etc.)
Industrial	Gerador (indústria)
Portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários	**Gerador (ou gerenciador do empreendimento)
Agrícola	Gerador (agricultor)
Entulho	Gerador

(*) A prefeitura é responsável por pequenas quantidades, geralmente, inferiores a 50 quilogramas diários, de acordo com a legislação municipal específica. Quantidades superiores são de responsabilidade do gerador.

(**) Em diversos municípios os terminais rodoviários, por exemplo, são de gestão da prefeitura, sendo assim os resíduos gerados também de responsabilidade da prefeitura.

4.3. POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - PNRS

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) constitui-se em um documento que visa à administração dos resíduos por meio de um conjunto integrado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que leva em consideração os aspectos referentes à sua geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, de forma a atender os requisitos ambientais e de saúde pública. Além da administração dos resíduos, o plano tem como objetivo minimizar a geração dos resíduos no município.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

O PGIRS deve ser elaborado pelo gerador dos resíduos e de acordo com os critérios estabelecidos pelos órgãos de meio ambiente e sanitário federal, estaduais e municipais. Gerenciar os resíduos sólidos de forma adequada significa:

- Manter o município limpo por um sistema de coleta seletiva e transporte adequado, tratando o resíduo sólido com tecnologias compatíveis com a realidade local;
- Um conjunto interligado de todas as ações e operação do gerenciamento, influenciando umas as outras. Assim, uma coleta mal planejada encarece o transporte; um transporte mal dimensionado gera prejuízos e reclamações e prejudica o tratamento e a disposição final do resíduo; tratamento mal dimensionado não atinge os objetivos propostos, e disposições inadequadas causam sérios impactos ambientais;
- Garantir o destino ambiental correto e seguro para o resíduo sólido;
- Conceber o modelo de gerenciamento do município, levando em conta que a quantidade e a qualidade do resíduo gerada em uma dada localidade decorrem do tamanho da população e de suas características socioeconômicas e culturais, do grau de urbanização e dos hábitos de consumo vigentes;
- Manter a conscientização da população para separar materiais recicláveis;
- Catadores de materiais recicláveis organizados em cooperativas e/ou associações, adequados a atender à coleta do material oferecido pela população e comercializá-lo junto às fontes de beneficiamento.

5. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

5.1. CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL

5.1.1. HISTÓRICO

A cidade teve origem no povoado de São João do Mirante (terras do então município de Campos Novos do Parapanema), que tornou-se sede do distrito de Tabajara em 17 de dezembro de 1921. Em 13 de novembro de 1933, a sede foi transferida para Vila Fortuna, tomando-lhe o nome. Por volta de 1935 grupos de imigrantes italianos, espanhóis e japoneses começaram a chegar.

Em 30 de novembro de 1938, ainda com o nome de Fortuna, o distrito foi transferido para o município de Echaporã e no final de 1944 foi anexado ao município de Lutécia, passando a se chamar Amarilis. Passou a se chamar Oscar Bressane quando foi elevado a município em 24 de dezembro de 1948, em homenagem ao acadêmico Oscar Augusto de Barros Bressane, que foi assessor de um grupo de deputados paulistas que trabalhavam em favor da emancipação política dos municípios.

5.1.2. LOCALIZAÇÃO

Oscar Bressane está localizado no Oeste Paulista, fazendo divisa com os municípios de Pompéia (Norte), Lutécia (Sudoeste) e com o município de Echaporã (Sudoeste), de acordo com o mapa de regiões administrativas e metropolitanas de São Paulo do Instituto de Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo (IGC).

Está situado a uma altitude de 480 metros em relação ao nível do mar (CEPAGRI), e possui uma superfície de 221,34 Km² (SEADE, 2013).

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



MAPA 01: Localização do município de Oscar Bressane.
FONTE: Seade, 2013.

5.1.3. ACESSOS

O município de Oscar Bressane é cortado pela rodovia SP-421 (Prefeito Jorge Bassil Dower e Vereador Miguel Deliberador) sob concessão do DER - Departamento de Estradas de Rodagem (DER).

5.2. ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTAIS

5.2.1. CLIMA

De acordo com a Classificação Climática de Koeppen, o município possui o tipo climático Aw, que caracteriza o clima tropical chuvoso com inverno seco e mês mais frio com temperatura média superior a 18°C. O mês mais seco tem precipitação inferior a 60 mm e com período chuvoso que se atrasa para o outono. A temperatura média é de 22,5°C, tendo 18,9°C como temperatura média mínima e 25,3°C média máxima. Em relação à pluviosidade, a média anual é de 1370,4 mm (CEPAGRI).

5.2.2. HIDROGRAFIA

O município de Oscar Bressane faz parte do complexo hidrográfico dos Rios Aguapeí e Peixe e está inserido na Bacia Hidrográfica do Peixe. É cortado pelos Ribeirão do Engano, Ribeirão da Panela e Ribeirão Monbuca (SIFESP).

5.2.3. SOLO

Na região do Vale do Paranapanema onde está localizada a cidade de Oscar Bressane, possui 26 unidades simples de mapeamento de solo e 12 associações. As unidades e associações mais representativas são: Lea 2 (10,99%); LVa 2 + Lea 2 (8,57%); PVe 2 + Ped 1 + LEd 1 (8,21%); TRe 2 (7,20%); LEd 2 (6,32%); LRd

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

1 (6,18%); Lre 1 (5,93%). Pode se dividir a região em três grandes tipos de solo (PLANO DE MANEJO DA FLORESTA ESTADUAL DE ASSIS, 2007):

1. Terras roxas ao longo do rio Paranapanema, nas menores altitudes dentro da bacia, altamente férteis, originalmente ocupadas por Floresta Estacional Semidecidual e hoje quase totalmente ocupadas por agricultura;

2. Terras arenosas e ácidas das altitudes intermediárias, originalmente cobertas pelo, geralmente ocupadas por pastagens e agora sendo também utilizadas para cultivo de cana-de-açúcar e soja;

3. Terras mistas da região de Marília, em altitude elevada e relevo acidentado, férteis, mas altamente suscetíveis à erosão, anteriormente ocupadas por floresta estacional semidecidual sendo ocupadas com cafeicultura e pastagens.

5.2.4. GEOLOGIA

O substrato geológico do município de Oscar Bressane é constituído por rochas sedimentares e magmáticas da Bacia do Paraná. As unidades litoestratigráficas existentes no município são constituídas por arenitos finos a muito finos, siltitos arenosos, arenitos argilosos, subordinadamente arenitos com granulometria média quartzosos, localmente arcoseanos pertencentes à Formação Adamantina, e por arenitos de granulometria fina a grossa, formando, geralmente, bancos maciços, incluindo lentes e intercalações subordinadas de siltitos, argilitos e arinitos muito finos e níveis rudáceos com presença comum de nódulos carbonáticos constituintes da Formação Marília, ambas as formações pertencem ao Grupo Bauru e datam do período Mesozoico (CBH – Médio Paranapanema).

O relevo é composto por colinas amplas, características do Planalto Ocidental, e médias com domínio de rochas sedimentares do Grupo Bauru. É composto ainda por morrotes alongados e espigões das Formações Marília e Adamantina (Grupo Bauru) e por escarpas festonadas da Formação Marília, sendo o relevo suportado por arenitos e conglomerados com cimento carbonático (SIRGH).

5.2.5. VEGETAÇÃO

A cobertura vegetal, de acordo com o IBGE, observada no município de Oscar Bressane é de Cerrado e zona de contato com a Mata Atlântica. Apresentando tipos fisionômicos: cerradão, cerrado stricto sensu, campo úmido, floresta paludícola, ecótono Cerrado / Floresta Estacional Semidecidual (PLANO DE MANEJO DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE ASSIS, 2010).

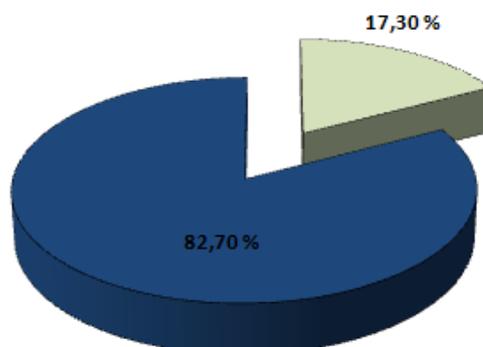
5.3. ASPECTOS ANTRÓPICOS

5.3.1. DEMOGRAFIA

5.3.1.1. DENSIDADE DEMOGRÁFICA

De acordo com o IBGE (2010), a população do município de Oscar Bressane é de 2.537 habitantes, distribuindo-se predominantemente na área urbana do município. Segundo dados do SEADE, no período de 2010-2013, a população bressanense teve uma taxa geométrica de crescimento anual de -0,09%. A população residente, tanto na área rural como urbana conforme dados do IBGE, é mais representativa na faixa de 20 a 24 anos. Há o predomínio da população feminina (52,0%) em relação à masculina (48,0%). A densidade demográfica é de 11,43 hab./ Km² (SEADE, 2013).

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



□ Pop. Rural

■ Pop. Urbana

GRÁFICO 01: Distribuição da população urbana e rural.
FONTE: IBGE - modificado

5.3.2. EQUIPAMENTOS SOCIAIS

5.3.2.1. SAÚDE E EDUCAÇÃO

No município de Oscar Bressane, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) tem melhorado ao longo dos anos. Segundo dados do PNUD (2000), o índice é de 0,749, considerado um índice de desenvolvimento alto.

De acordo com dados do SEADE (2011), a taxa de mortalidade infantil do município é inexistente.

Com relação aos centros de saúde, conforme os dados do IBGE (2009), o município conta com apenas um estabelecimento de saúde. Quanto à educação, segundo dados da Secretária da Educação do Estado de São Paulo (2013), Oscar Bressane possui três estabelecimentos de ensino, sendo um estadual e dois municipais, todos localizados na zona urbana do município.

5.3.3. SANEAMENTO BÁSICO

Os tratamentos de esgoto e de água do município de Oscar Bressane são de responsabilidade da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP.

A Estação de Tratamento de Efluentes - ETE de Oscar Bressane, localizada na Estrada Municipal sentido a Fazenda Mandacuru, s/nº, Zona Rural, Oscar Bressane, apresenta Licença de Operação para Estação de Tratamento de Esgotos de nº 11002649 emitido pela Cetesb. O tratamento é constituído por grade, calha Parshall e uma lagoa anaeróbica e duas facultativas. O índice de tratamento de efluentes apresentado no município, de acordo com estudo do SEADE é de 98,47 % tomando-se como base o ano de 2010.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

A água do município é oriunda de minas, a qual é tratada e armazenada em reservatórios e fornecidas as sistema de abastecimento do Município. Atualmente a estrutura de abastecimento de água abrange 99,44 % do município de Oscar Bressane, segundo dados de 2010 do SEADE.

O plano de saneamento básico conforme a lei 11.445 de 05 de janeiro de 2007, que abrange tratamento de água, tratamento de efluentes sanitários, macro drenagem urbana, e resíduos sólidos, este último em maneira mais aberta, tendo uma visão macro da geração e destinação destes, do município de Oscar Bressane encontra-se em processo de elaboração. E o município assinou um convênio com a Secretaria de Saneamento Básico do Estado, para a elaboração do Plano Regional de Saneamento Básico.

O município de Oscar Bressane, também em parceria com o Civap, elaborou em 2010 parte deste plano, intitulado Plano de Saneamento dos Resíduos Sólidos Urbanos e Manejo de Resíduos, como uma visão macro dos problemas gerados pelos resíduos apenas em âmbito urbano, diferentemente deste plano apresentado que apresenta visões mais sistêmicas e abrange outros resíduos gerados dentro dos limites municipais que não os resíduos urbanos.



FIGURA 02: Lagoa de tratamento.
FONTE: CIVAP, 2013.



FIGURA 03: Sistema de Tratamento, Preservação e Pressurização de Água.
FONTE: CIVAP, 2013.

5.3.4. ECONOMIA

Em relação à economia do município, o setor que mais contribui para o Produto Interno Bruto (PIB) do município é o setor terciário, ou seja, o setor de serviços. Segundo dados do SEADE (2010), este setor contribui com 65,11% do PIB de Oscar Bressane, seguido do setor primário (20,91%) e por último pelo setor secundário (13,98%).

No setor secundário, a cidade não conta com nenhuma indústrias. Já no setor primário, as principais atividades são as produções de melancia, leite, cana de açúcar para a indústria e a criação de bovinos para o abate (INVESTE SP, 2010). Com relação ao emprego, a maior participação nos vínculos empregatícios é o de sérvios, seguido pela agropecuária por último pelo comércio (INVESTE SP, 2010).

5.3.5. ESTRUTURA ADMINISTRATIVA

A estrutura administrativa do governo municipal é composta por órgãos segmentados, tendo níveis de atuação e abrangência definidos por área. Estes têm como objetivo de criar condições e realizar as metas e ações propostas.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



Consolidada pela Lei Municipal nº 843 de 23 de maio de 2006 a prefeitura está constituída pelos seguintes órgãos:

- GABINETE DO PREFEITO;
- CHEFIA DE GABINETE
- ÁREA DE GESTÃO POLÍTICA:
 - Diretoria de Obras Públicas e Serviços Urbanos;
 - Diretoria Municipal do Meio Ambiente, Agricultura, Indústria e Comércio;
 - Diretoria Municipal da Saúde;
 - Diretoria Municipal do Centro de Saúde;
 - Diretoria Municipal do Bem Estar Social;
 - Gerência Municipal de Obras Públicas;
 - Gerência Municipal de Serviços Urbanos;
 - Gerência Municipal do Meio Ambiente e Agricultura;
 - Divisão de Obras Públicas;
 - Divisão de Serviços Urbanos;
 - Divisão de Elétrica e Hidráulica;
 - Divisão de Agricultura;
 - Divisão de Meio Ambiente;
 - Divisão de Indústria e Comércio;
 - Divisão da Saúde;
 - Divisão da Saúde Bucal;
 - Divisão da Vigilância Sanitária;
 - Divisão do Centro de Saúde;
 - Divisão do Bem Estar Social.
- ÁREA DE GESTÃO PÚBLICA:
 - Diretoria Municipal de Administração;
 - Diretoria Municipal Tributária;
 - Diretoria Municipal da Educação;
 - Diretoria Municipal de Cultura, Esportes e Lazer;
 - Gerência Municipal de Apoio Administrativo;
 - Divisão Administrativa;
 - Divisão de Logística;
 - Divisão de Manutenção;

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

- Divisão de Compras;
- Divisão de Licitação;
- Divisão de Almoxarifado;
- Divisão de Patrimônio;
- Divisão de Finanças;
- Divisão de Fiscalização Fazendária;
- Divisão Tributária;
- Divisão de Tesouraria;
- Divisão Orçamentária;
- Divisão de Contabilidade;
- Divisão de Educação;
- Divisão de Merenda Escolar;
- Divisão de Transporte Escolar;
- Divisão de Recursos Humanos;
- Divisão de Cultura;
- Divisão de Esportes;
- Divisão de Lazer.

6. DIAGNÓSTICO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA PÚBLICA EXISTENTES

A Constituição Federal, em seu art. 30, inciso V, dispõe sobre a competência dos municípios em "organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o transporte coletivo, que tem caráter essencial". O que define e caracteriza o "interesse local" é a predominância do interesse do Município sobre os interesses do Estado ou da União. No que tange aos municípios, portanto, encontram-se sob a competência dos mesmos os serviços públicos essenciais, de interesse predominantemente local e, entre esses, os serviços de limpeza urbana (IBAM, 2001).

No município de Oscar Bressane, a geração de resíduos domésticos é de aproximadamente 2,3 toneladas por dia, num total de 69 toneladas por mês, de acordo com os dados coletados pelo Civap em 2013, contabilizando todos os resíduos coletados pela coleta convencional. O serviço de coleta, transporte e disposição final dos resíduos domésticos são realizados pela prefeitura, e tem como destino final dos resíduos, o aterro em valas de Oscar Bressane, SP.

Quanto aos resíduos de serviço de saúde, o serviço é terceirizado, ficando aos estabelecimentos comerciais que geram este tipo de resíduo, como as farmácias, clínicas e consultórios, a responsabilidade de entrega em posto correto de coleta no Município. A empresa que faz essa coleta no município é a Cheiro Verde Ambiental que é responsável pelo transporte e destinação final. No caso dos resíduos de serviço de saúde provenientes do serviço público, a coleta, transporte e destinação é também de responsabilidade da Cheiro Verde Ambiental, ficando o ônus a cargo do município.

A execução dos serviços de limpeza pública de Oscar Bressane também é própria. Os serviços abrangidos pela limpeza pública são: varrição das sarjetas e calçadas, limpeza e desobstrução de bocas de

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

lobo, capina manual e mecanizada das vias públicas, roçada dos terrenos, inclusive o transporte e destinação final dos resíduos produzidos por estes serviços.

No município de Oscar Bressane não existe coleta seletiva realizada pela prefeitura, sendo os resíduos recicláveis coletados por um único catador autônomo, que realiza a coleta individual e a comercialização dos materiais.

No município não existe serviço público de coleta e destinação dos resíduos funerários. As funerárias devem cumprir as exigências do CONAMA 283/01 e 358/05, assim como da ANVISA RDC 306/04, e possuir o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde, sendo responsáveis pela destinação de final destes resíduos por meio de empresa terceirizada. No entanto, estes planos não foram apresentados à prefeitura.

Os resíduos industriais são de responsabilidade dos seus respectivos geradores, os quais contratam empresas especializadas na destinação final dos mesmos.

Para um melhor entendimento da situação atual dos serviços de limpeza pública existentes no município de Oscar Bressane, os itens a seguir descrevem o diagnóstico de cada serviço existente no município.

6.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

Atualmente, no município de Oscar Bressane, o serviço de coleta de resíduos sólidos domésticos e comerciais (coleta convencional) atende toda a malha urbana, que corresponde a 21 quilômetros por dia. No total, 872 casas são atendidas pela coleta convencional.

Diariamente são coletadas 2,3 toneladas de resíduos, que são destinados ao aterro em valas localizado na estrada vicinal OCB-348, SP, que liga o município de Oscar Bressane ao de Lutécia, distando 3 quilômetros da sede da prefeitura.

6.1.1. FREQUÊNCIA E ITINERÁRIO DE COLETA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS



FIGURA 04: Serviço de coleta convencional e Oscar Bressane.

FONTE: CIVAP, 2013.

O sistema de coleta, assim como as rotas e frequências foram definidas pela prefeitura, sendo executadas por equipe de coleta própria. Um único caminhão compactador realiza a coleta dos resíduos de segunda à sexta-feira das 07h00min até 15h00min com intervalo de duas horas para almoço. As terças feiras 11h30min as 15h00min. Na área rural do município, existe coleta convencional todas as quartas-feiras, a partir das 13h00min.

Dado a pequena extensão do município, o itinerário de coleta ocorre inicialmente nas proximidades da garagem do departamento de obras, e posteriormente ao restante do município.

No município de Oscar Bressane, os resíduos domésticos e comerciais, ficam costumeiramente acondicionados em sacos plásticos dispostos em lixeiras em frente às

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

residências ou comércio. Durante visita a campo, verificou-se que os munícipes e comerciantes obedecem aos horários de coleta, dispendo os resíduos corretamente, nos horários apropriados, mesmo quando não há lixeiras, os resíduos são colocados para fora das residências cerca de duas horas antes da coleta.

Observou-se no município a escassez de lixeiras públicas dispostos na cidade, sendo que só existem três lixeiras que ficam na Praça da Matriz.

6.1.2. TRANSPORTE DOS RESÍDUOS DOMÉSTICOS

É utilizado três caminhões que realizam a coleta de resíduos domésticos sendo um Wolksvagem Basculante 13130, ano 1985, placas BFY 0186, capacidade 7000 kg azul, bom estado de conservação, Ford Cargo 1317 E, ano 2010, placas DBA1287, capacidade de 7000 kg Bom estado que realizada a coleta convencional em toda área urbana do município, com uma equipe de cinco funcionários que realizam a tarefa de segunda à sexta- feira. A prefeitura também dispõe de uma caminhão compactador Mercedes Benz 1215 C, ano 2002, com capacidade de carga de 8 m³, placa DBA-1275.

Verificou-se, durante a visita em campo, que os funcionários responsáveis pela coleta de resíduos apresentavam-se sem uniformes de identificação e utilizavam apenas luvas de raspa de couro como equipamento de proteção individual (EPI).

6.1.3. DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS

Os resíduos domésticos e comerciais coletados no município de Oscar Bressane são destinados ao aterro em valas de Oscar Bressane (CNPJ 44.544.898/0001-34), na Estrada Vicinal OCB-348, zona rural, Oscar Bressane, SP, que dá acesso ao município de Lutécia, SP, com Licença de Operação para Aterro Sanitário com nº 11000702, emitida pela Cetesb. Atualmente o aterro é compartilhado com município de Lutécia, sobrecarregando dessa forma a área do aterro. O aterro ainda apresenta IQR (Índice de Qualidade de Resíduos) avaliado pela Cetesb em 2012, de 7,2.

A infraestrutura do aterro apresenta apenas cerca de divisa, barreira natural e cinturão verde e cobertura imediata dos resíduos após sua deposição.



FIGURA 05: Lixeiras dispostas em frente às residências.
FONTE: CIVAP, 2013.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



FIGURA 06: Aterro em valas de Oscar Bressane.
 FONTE: CIVAP, 2013.



FIGURA 07: Entrada do aterro em valas de Oscar Bressane.
 FONTE: CIVAP, 2013.

6.1.4. PROJEÇÃO POPULACIONAL

Para a estimativa da produção *per capita* de resíduos sólidos, item deste relatório, foi elaborado um levantamento baseando-se nos dados censitários anteriores e também nas projeções populacionais da Fundação SEADE – Sistema Estadual de Análise de Dados, para definir o crescimento populacional no intervalo entre 2013 e 2030, pelo motivo dos dados que são apresentados pelo SEADE.

A projeção populacional encontra-se na TABELA 01:

TABELA 01: Projeção Populacional para Oscar Bressane.

Ano	População
2013	2.530
2014	2.527
2015	2.524
2016	2.522
2017	2.520
2018	2.518
2019	2.516
2020	2.514
2025	2.483
2030	2.427

FONTE: SEADE, 2013.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

6.1.5. PRODUÇÃO PERCAPITA DE RESÍDUOS DOMÉSTICOS

A geração per capita relaciona a quantidade de resíduos sólidos gerada diariamente e o número de habitantes de determinada região. Muitos técnicos consideram de 0,50 a 1,30 hab/dia como a faixa de variação média para o Brasil conforme a tabela abaixo:

Para o cálculo da produção per capita de resíduos domésticos do município de Oscar Bressane, foram utilizadas a população urbana estimada pelo IBGE e as quantidades de resíduo coletado pela prefeitura num período de 15 dias no mês de julho de 2013. O valor obtido per capita foi de 0,90 kg/hab.dia (Tabela 03), o que pode ser considerado dentro dos padrões estimado pelas referências bibliográficas que utilizam até 0,50 kg/hab.dia para população urbana de até 30.000 habitantes.

Ressaltamos que não foram incluídos os resíduos originados da construção civil e da indústria.

TABELA 02: Média de geração *per capita* de resíduos.

Tamanho da Cidade	População Urbana (Habitantes)	Geração Per Capita (Kg/hab. dia)
Pequena	Até 30.000	0,50
Média	De 30.000 a 500.000	De 0,50 a 0,80
Grande	De 500.000 a 3.000.000	De 0,80 a 1,00
Megalópole	Acima de 3.000.000	De 1,00 a 1,30

FONTE: CEMPRE, 2003.

TABELA 03: Geração per capita de resíduos domésticos.

População urbana (hab.)	Coleta Doméstica (kg/mês)	Coleta Doméstica (kg/dia)	Per Capita (kg/hab.dia)
2.530*	69.000	2.300	0,91

FONTE: CIVAP, 2013.

6.1.6. TAXA DE CRESCIMENTO POPULACIONAL

A equação abaixo foi empregada para realização do cálculo da taxa de crescimento de geração per capita ao longo do tempo. O período considerado para cálculo foi de 17 anos (2030 - 2013) com uma tendência linear do crescimento da geração per capita de resíduos de 0,91 a 0,500 kg/hab. dia, resultando uma taxa de crescimento de -2,64 % ao ano.

$$\text{Variação Anual} = \frac{0,5 - 0,91}{2.030 - 2.013} \cong -0,024$$

$$\text{Taxa de Crescimento} = \frac{-0,024}{0,91} = -2,64\%$$

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

6.1.7. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE DE RESÍDUO

Os resultados tabelados abaixo têm a finalidade de avaliar o impacto da geração de resíduos do município. Sendo estes obtidos com base na projeção populacional fornecida pelo SEADE (Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados) e por meio da variação anual per capita de aproximadamente - 0,024, anteriormente apresentada.

Os valores de resíduos per capita calculados através da seguinte fórmula:

$$\text{Resíduos Per Capita (Kg/hab. dia)} = \frac{\text{Coleta_Doméstica(Kg / dia)}}{\text{Pop.(hab)}}$$

$$\text{Quantidade de Resíduos (Kg/ano)} = \text{Pop(hab)} \times \text{Geração_per_capita}$$

$$\text{Quant.Acum. (Kg)} = \text{Quantidade de_res.(Kg/ano)ano_atual} + \text{Quant_res.(Kg/ano)ano_anterior}$$

TABELA 04: Estimativa da geração anual de resíduos sólidos domésticos.

Ano	População	Resíduos Per Capita (Kg/hab. dia)	Quantidade de resíduos (Kg/ano)	Quantidade acumulada (Kg)
2013	2.530	0,91	839.500	839.500
2014	2.527	0,886	817.207	1.656.707
2015	2.524	0,862	794.126	2.450.833
2016	2.522	0,838	771.404	3.222.237
2017	2.520	0,814	748.717	3.970.954
2018	2.518	0,790	726.065	4.697.019
2019	2.516	0,766	703.448	5.400.468
2020	2.514	0,742	680.867	6.081.334
2025	2.483	0,622	563.715	9.133.617
2030	2.427	0,502	444.699	11.593.585

FONTE: CIVAP, 2013.

6.2. COLETA SELETIVA – MATERIAIS RECICLÁVEIS

A coleta seletiva é o sistema de recolhimento dos materiais recicláveis como: papéis, plásticos, vidros, metais, entre outros. Uma das definições para coleta seletiva é a de um sistema ecologicamente correto, que visa recolher o material potencialmente reciclável que foi previamente separado na fonte geradora por meio de uma ação conjunta entre inúmeros parceiros (SEMA, 2006). Além disso, a coleta seletiva proporciona benefícios nos âmbitos ambiental, econômico e social, conforme demonstrado no QUADRO 05:

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Os procedimentos de coleta de materiais recicláveis encontrados atualmente podem ser da seguinte forma:

Coleta seletiva porta a porta: É o modelo mais empregado nos programas de reciclagem. Nesse modelo, a população faz a separação dos materiais recicláveis existente nos resíduos domésticos para que depois esses materiais separados possam ser coletados por um veículo específico.

Pontos de entrega voluntária – PEV: Consiste na instalação de contêineres ou recipientes em locais públicos para que a população, voluntariamente, possa fazer o descarte dos materiais separados em suas residências.

Postos de troca: É baseado na entrega do material reciclável pela troca de outro material (algun bem ou benefício).

Cooperativa de catadores: A coleta formal envolve a participação da prefeitura, com o uso de equipamentos adequados para a realização da coleta, uniformização e cadastramento dos catadores, etc. Por outro lado, a coleta informal envolve a coleta dos materiais recicláveis em lugares como lixões ou aterros (quando se é permitido), ou recolhem os recicláveis por meio da coleta de porta em porta, nas residências e comércios.

Após o processo de coleta, separação e triagem, os materiais recicláveis são vendidos pelos barracões e catadores como matéria prima aos sucateiros, aparistas e às indústrias. Dentre os fatores contribuintes de todo esse processo, atribui-se que o sucesso da coleta seletiva é proporcional ao nível de sensibilização e conscientização da população em realizar e participar da coleta seletiva, assim como da existência de mercado para os materiais recicláveis.

QUADRO 05: Benefícios da Coleta Seletiva.

BENEFÍCIOS DA COLETA SELETIVA	
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Diminui a exploração de recursos naturais renováveis e não renováveis; • Evita a poluição do solo, da água e do ar; • Melhora a qualidade do composto produzido a partir da matéria orgânica; • Melhora a limpeza da cidade; • Possibilita o reaproveitamento de materiais que iriam para o aterro sanitário; • Prolonga a vida útil dos aterros sanitários; • Reduz o consumo de energia para fabricação de novos bens de consumo; • Diminui o desperdício.
Econômico	<ul style="list-style-type: none"> • Diminui os custos da produção, com o aproveitamento de recicláveis pelas indústrias; • Gera renda pela comercialização dos recicláveis; • Diminui os gastos com a limpeza urbana.
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Cria oportunidade de fortalecer organizações comunitárias; • Gera empregos para a população; • Incentiva o fortalecimento de associações e cooperativas.

FONTE: SEMA, 2006.

Os itens a seguir detalham sobre a situação atual de Oscar Bressane relacionada com a coleta de material reciclável no município: sistema de coleta, transporte e destinação final dos materiais recicláveis, ações da prefeitura, abordagem dos diversos atuantes da coleta seletiva como os catadores, receptadores e empresas.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

6.2.1. COLETA SELETIVA MUNICIPAL

No município de Oscar Bressane não existe coleta regular de material reciclável feita pela prefeitura. Sendo esta atividade realizada por um único catador autônomo que realiza a coleta de materiais recicláveis em toda área urbana do município. Os resíduos coletados são depositados na própria casa do catador autônomo, que faz a triagem do material para depois ser vendido. A quantidade aproximada dos materiais coletados é apresentada na TABELA 06. Vale lembrar que a coleta autônoma faz segregação na fonte, coletando apenas os materiais de interesse para o catador.

Também existem PEVs no município, como os que ficam dispostos nas escolas do município.

TABELA 05: Quantidade aproximada de coleta de materiais recicláveis por mês.

Material	Quantidade (Kg)
Alumínio	30
Ferro	200
Papel	200
Vidro	15

FONTE: Prefeitura Municipal de Oscar Bressane, 2013.



FIGURA 08: Barracão para acondicionamento de resíduos recicláveis.

FONTE: CIVAP, 2013.



FIGURA 09: Carrinhos utilizados para transporte de resíduos recicláveis.

FONTE: CIVAP, 2013.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

6.3. VARRIÇÃO E RESÍDUOS DE PODA E CAPINA



FIGURA 10: Caminhão utilizado na varrição.
FONTE: CIVAP, 2013.

Os serviços de varrição, poda e capina são realizados pela própria prefeitura do município. A periodicidade da varrição é diária, onde são coletados uma média de 200 quilogramas de resíduos por uma equipe de sete funcionários. Para auxiliar na varrição, a prefeitura disponibiliza de um caminhão Ford Cargo modelo 1320 basculante com capacidade de carga de 8 toneladas, ano 1985, placa BFY 0180, que se encontra em um bom estado de conservação e de um trator New Holand TL 75E, ano 2008, com capacidade de carga na carreta de 2 toneladas, que encontra-se em bom estado de conservação.

Os trabalhos ocorrem das 07h00min às 17h00min, basicamente na área central da cidade, podendo ocorrer em outras localidades de acordo

com necessidade.

Há, no município de Oscar Bressane, 3.688 árvores nos acompanhamentos viários. A poda e a capina são realizadas mensalmente pela prefeitura, sendo coletados em média, 200 quilogramas de resíduos verdes. A coleta dos resíduos de poda e capina é feita pelo mesmo caminhão utilizado na varrição.

Os resíduos dos serviços de varrição e de poda e capina são encaminhados a uma erosão, localizada no sítio Pau D'alto, que liga Oscar Bressane ao município de Lutécia.

A equipe que executa os serviços de varrição, poda e capina é constituída de cinco funcionários mais dois motoristas, que fazem os agendamentos de serviços semanalmente por se tratar de um município pequeno.

Em visita de campo, não foi observada a utilização de EPIs e uniformes de identificação.



FIGURA 11: Local de destinação dos resíduos da poda e capina.
FONTE: CIVAP, 2013.



FIGURA 12: Serviço de varrição de Oscar Bressane.
FONTE: CIVAP, 2013

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

6.4. CONSTRUÇÃO CIVIL

Para a coleta de resíduos da construção civil, a prefeitura utiliza dois caminhões, um Volkswagen 13.130, ano 1985, com capacidade de carga de 13 toneladas, placa BFY-8106, que encontra-se em um bom estado de conservação e um caminhão Ford Cargo 1317E, ano 2010, com capacidade de carga de 13 toneladas, placa DBA 1287, que também se encontra em um bom estado de conservação. Além dos dois caminhões, a prefeitura ainda dispõe de uma Pá carregadeira Clark 75, ano 1968, que encontra-se em estado de conservação regular, apresentando problemas mecânicos, e uma Retroescavadeira Caterpillar modelo 416D, ano 2002, que encontra-se em bom estado de conservação. Para o serviço de coleta de resíduos oriundos da construção civil a prefeitura dispõe de dois funcionários, que fazem o serviço conforme a demanda.



FIGURA 13: Equipamento de beneficiamento de resíduos da construção civil.

FONTE: CIVAP, 2012.

Oscar Bressane faz parte do PROBEN-RCC, projeto do Civap que realiza o beneficiamento destes resíduos para seu uso posterior como base e sub-base de pavimentação e manutenção de estradas vicinais, e detém de um parecer técnico emitido pela Cetesb de nº 11100325 para acondicionamento dos resíduos da construção civil e beneficiamento dos mesmos, no entanto, ainda não existe o beneficiamento destes resíduos, pois não há base para implantação do equipamento e rampa de acesso ao triturador para que isso ocorra. A disposição dos resíduos ocorre em um na área licenciada pelo Parecer Técnico da Cetesb, localizado na Estrada Municipal OCB 348, S/N, Água do Frutal.

No entanto, uma parte dos resíduos são utilizados para a manutenção das estradas vicinais do município, sendo utilizado no estado em que se encontram, sem serem triturados.

6.4.1. PROGRAMA DE BENEFICIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL – PROBEN-RCC

O CIVAP – Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema, com sede na cidade de Assis, SP, é responsável pelo tratamento e destinação final dos resíduos da construção civil.

O Projeto tem como objetivo o beneficiamento dos resíduos da construção civil nos municípios pertencentes ao consórcio, através da aquisição de equipamento móvel (Caminhão trucado e usina de beneficiamento) adquirido pelo Consórcio com recursos advindos do Governo do Estado de São Paulo (FECOP – Fundo Estadual Contra a Poluição) com Licença de Operação de número 59000636 emitida pela Cetesb.

Um problema apresentado por diversos municípios no Brasil, incluindo os municípios pertencentes ao Civap, é o da destinação de resíduos oriundos da construção civil, que se apresentam com grandes volumes e ocupam grande espaço útil em aterros quando assim destinados. Uma solução utilizada é a dos chamados “bota fora”, onde os resíduos são destinados em uma área aberta, e normalmente não há controle, fazendo com que elas se tornem depósitos de resíduos a céu aberto, e posteriormente, lixões.

O PROBEN-RCC consiste em triturar os resíduos da construção civil, com a utilização de um equipamento britador, que reduz o tamanho do resíduo a britas de 15 a 55 milímetros de espessura

“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”



aproximadamente, e são posteriormente utilizados como base e sub-base de estradas rurais e/ou ruas dos municípios.

6.5. RESÍDUOS VOLUMOSOS

No município, a coleta de resíduos volumosos é realizada pela própria prefeitura, que não dispõe de um caminhão específico para este serviço, sendo necessário deslocar outro caminhão para a execução deste serviço. A equipe que realiza este serviço é composta por três funcionários.

Todos os resíduos volumosos são encaminhados para o aterro em valas de Oscar Bressane.

6.6. RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

Os resíduos de saúde classe D das unidades de saúde do município são coletados pela Prefeitura Municipal e dispostos no aterro sanitário em valas do município juntamente com os resíduos comuns. As demais classes de resíduos do serviço de saúde atendem o sistema apresentado a seguir.

O sistema de coleta, transporte e destinação final dos resíduos de serviços de saúde nos estabelecimentos públicos (um posto de saúde) e privados (uma farmácia) do município de Oscar Bressane são de responsabilidade da empresa Cheiro Verde Serviço Ambiental Ltda. E PP., ficando o ônus a cargo do município. São coletados uma média de 90 quilogramas de resíduos por mês, que são coletados em uma periodicidade semanal pela empresa contratada. O transporte dos resíduos é feito com o uso de veículos adaptados especialmente para esse tipo de transporte e o tratamento é realizado em unidades com equipamentos adequados e funcionários devidamente capacitados.

6.6.1. CHEIRO VERDE AMBIENTAL LTDA. E PP.

A matriz da empresa Cheiro Verde Serviço Ambiental Ltda. EPP (CNPJ 02.456.361/0001-72), localizada em Bernardino de Campos, SP, é responsável pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos de saúde dos grupos "A" "B" e "E" de Oscar Bressane, sendo que os resíduos do grupo "B", "A2", "A3" e "A5" são encaminhados para a SILCON AMBIENTAL LTDA, que é responsável pelo tratamento destes resíduos. A sede da empresa localiza-se em Assis, na Rua Três, Distrito Industrial, inscrita sob o CNPJ nº 06.003.515/0001-21 a zona de transbordo da empresa Cheiro Verde para a Região, com Licença de Operação para Transferência de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (Transbordo) de nº 59000763 emitida pela Cetesb.

A disposição final dos inertes é feita pela empresa Estre Ambiental, em seu Aterro Industrial, com Licença de Operação para Aterro Sanitário de número 7000435 emitida pela Cetesb, situado na Rodovia SP-225, km 256, Bairro Fazenda Santa Terezinha, Piratininga, SP, inscrita no CNPJ 03.147.393/0001-59, o transporte destes resíduos é feito através do Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental de número 59000073, emitido pela Cetesb.

6.6.2. SILCON AMBIENTAL LTDA.

A empresa Silcon Ambiental Ltda. (CNPJ 50.856.251/0001-40), localizada na Rua Ruzzi, 440 – Sertãozinho, Mauá, SP, é responsável pelo tratamento dos resíduos de saúde dos grupos "B", "A2", "A3" e "A5" de Oscar Bressane. O tratamento desses resíduos é efetuado tendo a empresa posse da Licença de Operação para Incineração de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde e Armazenamento Temporário de Resíduos Líquidos de nº 16007581 emitido pela Cetesb e com Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental da nº 59000051 emitido pela Cetesb.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

A disposição final de inertes é efetuada pela LARA Central de Tratamento de Resíduos Ltda., em seu aterro industrial com Licença de Operação para Aterro Sanitário de número 16007828 emitida pela Cetesb, e com Certificado de Movimentação de Interesse Ambiental de número 16004695, também emitido pela Cetesb, situado na Avenida Guaraciaba, 430, Mauá, SP, e inscrita no CNPJ 57.543.001/0001-08.

6.7. RESÍDUOS INDUSTRIAIS

No município de Oscar Bressane não há Lei Municipal que exija a apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais – PGRSI, das empresas e grandes geradores, aqueles que geram acima de 200 litros de resíduos por dia, ou que geram resíduos perigosos, que se encontram no município. No município de Oscar Bressane não existe indústrias sendo dessa forma, a geração destes resíduos é oriundo principalmente de supermercados, oficinas mecânicas e postos combustíveis por exemplo.

A destinação dos resíduos industriais é de obrigatoriedade do gerador, porém o município é corresponsável pela geração de todo resíduo gerado em seu território.

6.8. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE

O município de Oscar Bressane possui apenas um terminal rodoviário municipal, onde a coleta dos resíduos gerados é feita pela Prefeitura Municipal seguindo o itinerário normal de coleta, tendo sua disposição no aterro em valas de Oscar Bressane. Cabe neste momento informar que o município de Oscar Bressane recebe ônibus apenas de cidades da região, sendo possível desta forma a destinação dos resíduos gerados serem dispostos no aterro sanitário em valas do município, não tendo riscos de contaminações oriundas de outros países.

6.9. RESÍDUOS DA ZONA RURAL

No município de Oscar Bressane é feita a coleta convencional nos bairros do Frutal e da Graminha, que ocorre às quartas-feiras. Estes bairros se localizam a aproximadamente 27 quilômetros da sede do município. São coletados uma média de 300 quilogramas por semana nestes bairros rurais.

6.10. RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS

Os resíduos oriundos da atividade agrossilvopastoris, tais como vacinas e remédios para animais acabam sendo destinados juntamente com os resíduos domésticos e assim, sendo queimados ou enterrados. Já as embalagens de agrotóxicos são destinadas para a Associação das Distribuidoras de Agrotóxicos de Marília – ADAMA, sendo melhor detalhado no tópico de Resíduos Especiais (6.14.3).

Quando as vacinas e remédios são utilizados em larga escala, a exemplo dos casos de criação de animais, os frascos e embalagens, são normalmente entregues nos estabelecimentos comerciais que efetuam a venda dos medicamentos.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

6.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO

A estação de tratamento de efluentes de Oscar Bressane é constituída de gradeamento, calha Parshall, uma lagoa anaeróbica e duas facultativas. No gradeamento são retirados aproximadamente 550 quilogramas de resíduos por mês, e esses resíduos são dispostos no aterro em valas de Oscar Bressane.



FIGURA 14: Resíduos do gradeamento armazenado.
FONTE: CIVAP, 2013.



FIGURA 15: Gradeamento.
FONTE: CIVAP, 2013.

6.12. RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL

No município, os resíduos de óleos comestíveis são utilizados para a fabricação de sabão, pela proprietária da empresa Amarilis Sabão Ecológico (CNPJ: 16.722.768/0001-09), contudo, nem todos os munícipes entregam os seus resíduos de óleo. Foi informado em visita a campo pelo Civap, que existiu no município um projeto, onde era oferecido um curso para fabricação caseira de sabão de soda, utilizando o óleo comestível usado, porém, não houve continuidade do projeto. De qualquer forma, a Prefeitura de Oscar Bressane cedeu um terreno, localizado na Rua Jorge Matião, nº 200, onde a fábrica de sabão de soda encontra-se em construção.

6.13. RESÍDUOS FUNERÁRIOS

Os resíduos produzidos pelos de serviços funerários, caracterizados por materiais comuns, como restos de flores e velas, são depositados em lixeiras distribuídas pelo cemitério. A destinação final é o aterro sanitário em valas de Oscar Bressane como resíduo domiciliar coletado pela própria prefeitura.

Os resíduos funerários são mantidos dentro dos jazigos e túmulos. São retirados apenas os restos de madeira oriunda dos caixões, os restos mortais são acondicionados em sacos plásticos, lacrados e novamente colocados dentro dos jazigos. A madeira dos caixões é queimada dentro do próprio cemitério.

O cemitério municipal de Oscar Bressane não possui Licença Ambiental.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

6.14. RESÍDUOS ESPECIAIS

6.14.1. RESÍDUOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES

Os resíduos de óleos lubrificantes são coletados pela empresa Lwart Lubrificantes Ltda, localizada no município de Lençóis Paulista, atendendo à exigência de logística reversa da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A coleta desses resíduos é efetuada apenas no Auto Posto Giroto (CNPJ 44.241.529/0001-72) com Licença de Operação para Comércio Varejista de Combustíveis e Lubrificantes de nº 11003042 emitida pela Cetesb, sendo este posto o único a prestar o serviço de troca de óleos lubrificantes em Oscar Bressane. Além do posto, existem oficinas mecânicas que também são geradores de resíduos de óleos lubrificantes, contudo não foi possível realizar o levantamento destes estabelecimentos, pois estas não possuem licença de operação emitida pela Cetesb e não apresentaram a prefeitura o PGRS.

6.14.1.1. LWART LUBRIFICANTES LTDA.

A empresa Lwart Lubrificantes Ltda., inscrita no CNPJ 46.201.083/0001-88, localizada no Trevo da Rodovia Juliano Lorenzetti – Corvo Branco, Lençóis Paulista, SP, é responsável pela coleta, tratamento e destinação final dos resíduos de óleos lubrificantes desde 1975, e realiza coletas no Auto Posto Giroto, com Licença de Operação para Rerrefino de Óleos Lubrificantes Usados de nº 7004622 e com Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental de nº 07000870 emitidos pela Cetesb. Estes resíduos são rerrefinados e encaminhados para indústrias de óleos lubrificantes, promovendo economia dos recursos naturais e destinação correta desses resíduos, diminuindo o risco de impactos ambientais.

6.14.2. PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS, ELETRO-ELETRÔNICOS, PILHAS E BATERIAS

Os pneumáticos inservíveis oriundos da manutenção de veículos da prefeitura e das borracharias do município, coletados pela prefeitura municipal ficam armazenados para que depois quando tiver uma quantidade suficiente possam ser encaminhados até o Projeto Eco.ValeVerde do Civap, com sede em Assis, SP, sendo enviados com caminhão caçamba basculante GMC, ano 2000, com capacidade de 10 toneladas, placa BNZ-5306, que outrora é utilizado para coleta de varrição, poda, capina e RCC.



FIGURA 16: Carregamento de pneumáticos.
FONTE: CIVAP, 2013.

De acordo com os dados do Civap, o município de Oscar Bressane não efetuou entrega de pneus inservíveis durante o ano de 2013. Dado a pequena quantidade de habitantes no município, a disponibilidade de pneus é pequena, sendo necessário um maior acúmulo destes resíduos para que seja transportado até o município.

Os resíduos eletroeletrônicos tem origem em equipamentos obsoletos da prefeitura e dos municípios, ficam armazenados na garagem da prefeitura e pilhas e baterias podem ser entregues nos pontos de coleta que fica na escola municipal ou na Casa da Agricultura.

A entrega destes resíduos é voluntária e o descarte também ocorre por meio do Projeto Eco.ValeVerde do Civap que dá a destinação correta

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

para os resíduos de pneumáticos inservíveis, eletroeletrônicos obsoletos, pilhas e baterias usadas.

As entregas dos resíduos são agendadas junto ao Civap conforme capacidade de recebimento do barracão e programação de retirada dos resíduos para destinação final.

6.14.2.1. PROJETO ECO.VALEVERDE

O Projeto é uma iniciativa do Civap teve início no final de 2009, com a coleta apenas de pneumáticos inservíveis, atingindo a marca de 517 toneladas de pneus destinados à reciclagem ou à queima controlada em fornos de clínquer por meio da Associação Reciclanip, inscrita no CNPJ nº 08.892.627/0001-06, com sede em São Paulo, SP, criada pelos fabricantes de pneus novos, Bridgestone, Goodyear, Pirelli, Michelin e Continental, para a ambientalmente correta destinação de pneumáticos inservíveis. A coleta de pneumáticos inservíveis é realizada por meio da empresa Policarpo & Cia Ltda. com Licença de Operação nº 60003119 emitida pela Cetesb, que tritura os pneus inservíveis para dar diversos fins a borracha.

No final de 2012, ampliou-se o projeto Eco.ValeVerde para coleta de eletroeletrônicos obsoletos e pilhas e baterias usadas.

A destinação de eletroeletrônicos obsoletos é realizada em parceria com a Eletrolixo Logística Reversa Ltda., inscrita no CNPJ 13.592.842/0001-21, com sede em Bauru, SP, que realiza o recolhimento dos equipamentos obsoletos, faz a triagem, reciclagem de componentes e correta destinação de resíduos perigosos. A Eletrolixo tem Licença de Operação nº 7003949 emitida pela Cetesb.

Já a destinação de pilhas e baterias ocorre através da empresa GM&C Logística, inscrita no CNPJ 05.034.679/0001-53, com Certificado de Dispensa de Licença nº 57000098, com sede em São José dos Campos, SP, que faz a logística reversa de pilha e baterias, destinando elas de maneira segura ao meio ambiente.

O projeto abrange os 24 municípios consorciados do Civap e possui Certificado de Dispensa de Licença para Recepção e Armazenamento para Destinação Correta de Resíduos de Pneumáticos e Eletrônicos Inservíveis de nº 59000208 emitido pela Cetesb e localiza-se em Assis, SP, à Rua São Paulo, 1036-A, Vila Paraíso, e tem o intuito de tornar possível a Logística Reversa instituída pela Lei Federal 12.305 de 02 de agosto de 2010.

6.14.3. EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS

As embalagens de agrotóxicos usadas devem sofrer o processo de tríplice lavagem, efetuado pelos agricultores, e posteriormente armazenadas. As embalagens são encaminhadas pela prefeitura após recolhimento nas propriedades do município, para a Associação das Distribuidoras de Agrotóxicos de Marília – ADAMA (CNPJ: 05.807.197/0001-99), que tem Licença de Operação emitida pela Cetesb de nº 11003454.

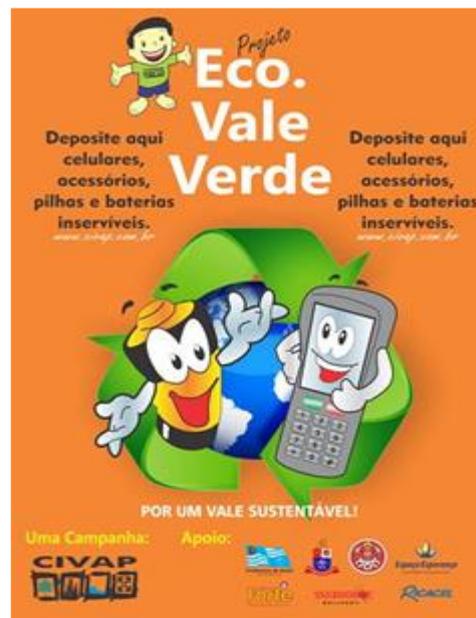


FIGURA 17: Adesivo da campanha Papapilhas.

FONTE: CIVAP, 2013.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

6.14.4. LÂMPADAS FLUORESCENTES

Verificou-se em visita a campo, a falta de programas específicos para a coleta dos resíduos de lâmpadas fluorescentes, bem como a falta de pontos de entrega voluntária.

Verificou-se também a disposição destes materiais junto a coleta convencional de resíduos domésticos do município, onde os munícipes misturam as lâmpadas com os resíduos domésticos a serem destinados para o aterro municipal.

As lâmpadas inteiras oriundas da prefeitura, e da iluminação pública são armazenadas na garagem da prefeitura, pela falta de projetos para sua destinação.

É sabido, que hoje, existem diversas empresas no mercado que realizam a descaracterização destas lâmpadas, no entanto, esse é um processo caro, do qual a prefeitura não dispõe de recursos específicos para tal, e não é um processo garantido de total descontaminação das lâmpadas.

Também não existe nenhum movimento dos fabricantes destas lâmpadas para atendimento a logística reversa instituída pela Lei Federal 12.305 de 02 de agosto de 2010 que institui a PNRS, e que em seu artigo 33 institui a logística reversa de lâmpadas fluorescentes, entre outros resíduos, para comerciantes, fabricantes e importadores.

7. ÁREAS CONTAMINADAS E PASSIVOS AMBIENTAIS

No município de Oscar Bressane foram identificadas como áreas contaminadas e passivos ambientais, a área onde se localiza o atual Aterro em Valas de Oscar Bressane, localizado na Estrada Vicinal OCB-348, e também a erosão onde são depositados os resíduos verdes do município, localizado no sítio Pau D'alho.

Apesar do Aterro em Valas apresentar licença ambiental, é considerado como passivo pela quantidade de resíduos dispostas ao longo dos anos, sendo estes resíduos da coleta convencional.

Diante do exposto, se faz necessário a apresentação do plano de encerramento ou manutenção destes aterros e a identificação de uma nova área de disposição final de resíduos sólidos, ou então uma solução consorciada de disposição destes resíduos, atendendo aos incisos II e III do art. 19 da Lei Federal 12.305 de 02 de agosto de 2013, que dizem respeito às novas formas de disposição dos resíduos.

Também se faz necessário a correta destinação dos resíduos que atualmente são dispostos de maneira irregular e o correto gerenciamento destes pontos para que as disposições não tornem a ocorrer.

8. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

8.1. COLETA DE PILHAS E BATERIAS

O descarte incorreto de eletroeletrônicos, pilhas e baterias podem ser nocivos ao meio ambiente e à saúde, pois os metais pesados podem vazar e contaminar o lençol freático, solo, rios e alimentos. Por isso, é importante a destinação correta destes resíduos.

Logo, a prefeitura de Oscar Bressane tem



FIGURA 18: Papa-pilhas na E.M.E.F Nilce Delfini Diziola

FONTE: CIVAP, 2013.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

como objetivo conscientizar a população da importância de destino adequado de pilhas, baterias e eletroeletrônicos e para que dessa forma, ocorra a redução desses resíduos descartados inadequadamente no meio ambiente. Para que isso se realize, a prefeitura disponibiliza um coletor de pilhas na E.M.E.F Nilce Delfini Diziola, localizada na Rua José Mansano Garcia nº 625 e também na Casa da Agricultura para que depois possam ser encaminhados para o projeto Eco.Vale –Verde do Civap, que tem sede no município de Assis.

Não é realizada a divulgação dos pontos de coleta, contudo como o coletor fica disponível na escola, conseqüentemente, os alunos acabam divulgando o local do ponto de coleta para suas famílias e conseqüentemente a informação atinge os demais municípios.

8.2. COLETA SELETIVA

É um sistema de recolhimento e triagem de materiais, tais como papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos que podem ser reutilizados ou reciclados. A coleta seletiva proporciona: a minimização da quantidade de resíduos destinados aos aterros, garantindo assim maior tempo de vida a estes aterros, já que seu espaço será utilizado apenas para deposição de rejeitos (resíduos que, devido às suas características, não podem ser reutilizados ou reciclados); o não esgotamento dos recursos naturais, já que o material reciclado será empregado na produção de novos produtos, dispensando o uso desses recursos; e a geração de emprego e renda para pessoas de baixa renda, constituindo um importante fator socioambiental, pois os coletores de materiais recicláveis contribuem para melhoria do meio ambiente por meio do seu trabalho.

A Educação Ambiental é de grande relevância para implantação da coleta seletiva, devendo esta ser realizada em escolas, na comunidade, em instituições e demais locais de encontro social.

Dessa forma, o município de Oscar Bressane através do Projeto Natureza Viva, que é realizado na E.M.E.F Nilce Delfini Diziola, faz a conscientização sobre a importância da coleta seletiva com alunos do Ensino Fundamental.

9. ANÁLISE FINANCEIRA DA GESTÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

No município de Oscar Bressane existe a taxa de coleta e remoção de lixo vinculada ao Imposto, Predial e Territorial Urbano – IPTU, que no ano de 2012 teve um valor lançado de R\$ 16.900,00, e gerou uma receita de R\$ 16.801,00 Não foi informado a destinação e aplicação destes valores.

O município não apresentou o levantamento de custos de coleta e destinação final dos resíduos sólidos, e manutenção do sistema de gestão de resíduos, pelo fato de não existir um efetivo controle destes custos.

10. ASPECTOS LEGAIS

Nesta etapa serão analisadas as legislações do Município em confronto com normas estaduais e federais que regulamentam as questões envolvendo os Resíduos Sólidos Urbanos. Serão analisadas também outras Normas e Resoluções que compõem o Sistema Nacional do Meio Ambiente, no intuito de identificar as características legais e normativas do Município de Oscar Bressane.

No sentido de orientar a correta destinação dos diversos resíduos gerados pela atividade humana, tornaram-se necessária a regulamentação por meio dos mais diversos instrumentos legais que possam alcançar todos os setores, iniciando-se pelo município, onde a atividade é iminente.

Conhecendo-se o histórico do desenvolvimento das cidades e entendendo que a urbanização, industrialização e modernização nas mais diversas áreas que atendem a população são os grandes causadores de resíduos em todos os aspectos, com destaque para os resíduos sólidos.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

10.1. LEGISLAÇÃO PERTINENTE

A legislação busca regulamentar a forma de coleta e destinação, de acordo com a origem, em todos os níveis hierárquicos da federação, desde normas federais, passando pelas estaduais e culminando nas normas e regulamentos municipais. A seguir são disponibilizadas as leis pertinentes ao Gerenciamento de Resíduos Sólidos, iniciando-se pelas legislações federais, seguidas das normas de âmbito Estadual e Municipal.

10.1.1. LEGISLAÇÃO FEDERAL

- Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, com fundamento nos incisos VI e VII do art. 23 e no art. 225 da Constituição Federal, estabelece a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, constitui o Sistema Nacional do Meio Ambiente -SISNAMA, cria o Conselho Superior do Meio Ambiente – CSMA, e institui o Cadastro de Defesa Ambiental.
- Decreto Federal nº 875, de 19 de julho de 1993, que promulga o texto da Convenção sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.
- Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais), que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
- Lei Federal nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.
- Lei Federal nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional Sobre a Mudança do Clima.
- Decreto Federal nº 7.217, de 21 de junho de 2010, que regulamenta a Lei Federal nº 11.445/2007.
- Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Decreto Federal nº 7.390, de 09 de dezembro de 2010, que regulamenta os art. 6º, 11 e 12 da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC. 239/248.
- Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que regulamenta a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010.
- Decreto Federal nº 7.405, de 23 de dezembro de 2010, que institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis, o Comitê Interministerial da Inclusão Social de Catadores de Lixo, dispendo sobre sua organização e funcionamento, dentre outras providências.

10.1.2. LEGISLAÇÃO ESTADUAL

- Lei estadual nº 9.509, de 20 de março de 1997, que dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

- Decreto Estadual nº 45.643, de 26 de janeiro de 2001, que dispõe sobre a obrigatoriedade da aquisição pela Administração Pública Estadual de lâmpadas de maior eficiência energética e menor teor de mercúrio, por tipo e potência, e dá providências correlatas.
- Lei estadual nº 10.888, de 20 de setembro de 2001, que dispõe sobre o descarte final de produtos potencialmente perigosos do resíduo urbano que contenham metais pesados e dá outras providências.
- Lei estadual nº 12.047, de 21 de setembro de 2005, que institui o Programa Estadual de Tratamento e Reciclagem de Óleos e Gorduras de Origem Vegetal ou Animal e Uso Culinário.
- Lei Estadual nº 12.300, de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos.
- Decreto Estadual nº 54.645, de 05 de agosto de 2009, que regulamenta os dispositivos da Lei nº 12.300 de 16 de março de 2006, que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e altera o inciso I do artigo 74 do Regulamento da Lei nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8.468, de 08 de setembro de 1976.
- Lei Estadual nº 13.798 de 09 de novembro de 2009, que institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas – PEMC.
- Decreto Federal nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, que regulamenta a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.

10.1.3. LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

- Lei Municipal nº 1005 de 09 de outubro de 2009, que dispõe sobre a criação do departamento municipal de meio ambiente (DEMA), e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 1006 de 09 de Outubro de 2009, que dispõe sobre a criação do conselho municipal de defesa do meio ambiente-COMDEMA, e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 1007 de 09 de Outubro de 2009, que dispõe sobre as atividades pertinentes ao controle da poluição atmosférica, por meio da avaliação da emissão de fumaça preta de veículos e máquinas movidos a diesel, conforme a regulamentação específica, e adota outras providências;
- Lei Municipal nº 1009 de 09 de Outubro de 2009, que dispõe sobre a proibição da realização de queimadas nos lotes urbanos do município, e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 1010 de 09 de Outubro de 2009, que dispõe sobre o controle do desperdício de água potável distribuída para uso, institui o programa municipal de conservação e uso racional da água em edificações, e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 1011 de 09 de Outubro de 2009, que dispõe sobre a instituição de normas e procedimentos para a reciclagem, gerenciamento e destinação de lixo tecnológico, e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 1012 de 09 de Outubro de 2009, que dispõe a fixação do calendário de datas comemorativas ambientais, e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 1013 de 09 de Outubro de 2009, que dispõe sobre a implantação do sistema de coleta seletiva de lixo comunitário no município de Oscar Bressane, e dá outras providências;

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

- Lei Municipal nº 1014 de 09 de Outubro de 2009, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a política municipal de educação ambiental, e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 1015 de 09 de Outubro de 2009, que dispõe a disciplina a arborização no município de Oscar Bressane, e dá outras providências;
- Lei Municipal nº 1016 de 09 de Outubro de 2009, que dispõe gestão de resíduos da construção civil, e dá outras providências;
- Portaria nº 4992, de 20 de junho de 2013, que dispõe sobre a nomeação da Comissão de Acompanhamento da Elaboração do PGRSU- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos, e dá outras providências.

11. REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10.004 – Resíduos Sólidos, de 31 de maio de 2004. Classificar os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente. ABNT, 2004.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10.006/2004. Solubilização de Resíduos: O ensaio de solubilização previsto na Norma NBR 10.006 é um parâmetro complementar ao ensaio de lixiviação, na classificação de resíduos industriais. Este ensaio tem por objetivo, a classificação dos resíduos como inerte ou não, isto é, classe III ou não. ABNT, 2004.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10.007/2004. Amostragem de Resíduos: Esta norma é referente à coleta de resíduos e estabelece as linhas básicas que devem ser observadas, antes de se retirar qualquer amostra, com o objetivo de definir o plano de amostragem (objetivo de amostragem, número e tipo de amostras, local de amostragem, frascos e preservação da amostra). ABNT, 2004.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 12.808/ 1993. Resíduos de serviços de saúde – Classificação. ABNT, 1993.

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde. Tecnologia em serviço de saúde. Editora ANVISA, 1ª edição, Brasília, 2006.

CEPAGRI, Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas a Agricultura. Disponível em: <http://www.cpa.unicamp.br/outras-informacoes/clima-dos-municipios-paulistas.html>. Acesso em 02/05/2013.

CETESB, Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. Disponível em: http://licenciamento.cetesb.sp.gov.br/cetesb/processo_consulta.asp. Acesso em 30/07/2013.

CIVAP, Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema. Disponível em: <http://www.civap.com.br/>. Acesso em 15/07/2013.

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 05, de 05 de agosto de 1993. Dispõe sobre os resíduos sólidos gerados em Portos, aeroportos, Terminais Ferroviários e Rodoviários e estabelecimentos prestadores de Serviços de Saúde. CONAMA, 1993

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 307, de 05 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. CONAMA, 2002.

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº. 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde. CONAMA, 2005.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

D'ALMEIDA, M.L.O.; VILHENA, A. Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado. 2 ed. São Paulo. IPT/CEMPRE, 2000.

DER, Departamento de Estradas de Rodagem. Malha Rodoviária: Pesquisa de Rodovias. Disponível em: <http://www.der.sp.gov.br/website/Malha/pesquisa.aspx>. Acesso em: 19/08/2013 IBAM, Instituto Brasileiro de Administração Municipal 2001. Definição e caracterização de interesse local. IBAM, 2001.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Dados populacionais da cidade de Oscar Bressane. IBGE, 2010. Disponível em: <http://ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?lang=&codmun=353450&search=sao-paulo|oscar-bressane> Acesso em 02/05/2013.

IGC, Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo. Mapa de Regiões Administrativas e Metropolitanas de São Paulo. Disponível em: http://www.igc.sp.gov.br/produtos/regioes_adm.html. Acesso em 15/05/2013.

INVESTE SÃO PAULO, Agência Paulista de Promoção de Investimentos e Competitividade. Disponível em: <http://www.investe.sp.gov.br/mapa/>. Acesso em 02/05/2013.

OLIVEIRA, J.C., GABRIELE, C.S.M., FIRMONO, S.F.G., CUNHA, A.L., MÁXIMO, H, O., SANTOS, G.O. 2012. Estudo preliminar do destino final de lâmpadas fluorescentes pós-consumo em Fortaleza, Ceará. VII Congresso Norte Nordeste de Pesquisa e Inovação. Disponível: <http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/connepi/vii/paper/viewFile/2380/2277>. Acesso em 16/07/2013.

Plano de Manejo da Estação Ecológica de Assis. Disponível em: http://www.iflorestal.sp.gov.br/Plano_de_manejo/EEc_Assis/Plano_de_Manejo_EEc_Assis.pdf. Acesso em: 22/10/2013.

Plano de Manejo da Floresta Estadual de Assis. Disponível em: http://www.iflorestal.sp.gov.br/publicacoes/serie_registros/Revistas_completas/IFSR30.pdf. Acesso em: 22/10/2013.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013 – Ranking Todo o Brasil (2010). Disponível em: <http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-Municipios-2010.aspx>. Acesso em: 15/08/2013.

Prefeitura Municipal de Oscar Bressane. Disponível em: http://www.oscarbressane.sp.gov.br/novo_site/index.php Acesso em 20/06/2013.

Resolução ANVISA RDC nº. 306, de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. ANVISA, 2004.

SEADE, Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfilMunEstado.php>. Acesso em 20/06/2013.

Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.educacao.sp.gov.br/central-de-atendimento/downloads.asp>. Acesso em 02/05/2013.

SEMA, Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Desperdício Zero. Programa da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Governo do Estado do Paraná, 2006.

SIFESP, Sistema de Informações Florestais do Estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.iflorestal.sp.gov.br/sifesp/mapasmunicipais.html>. Acesso em 02/05/2013.

SIRGH, Sistema de Informações para o Gerenciamento de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo. Disponível em: http://www.sigrh.sp.gov.br/cgi-bin/sigrh_carrega.exe?f=/index/index.html . Acesso em: 02/05/2013.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



VILHENA, A. (Coord.) Compostagem: a outra metade da reciclagem. 2 ed. São Paulo: CEMPRE, 2001.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

PMGIRS

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos



Município de Oscar Bressane - SP

Volume II - Prognóstico

Elaboração:





CONTRATAÇÃO/FISCALIZAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE OSCAR BRESSANE

Avenida José Manzano Garcia nº 190, Centro.

CEP: 19.770-000– Oscar Bressane- SP

Fone: (14) 3457-1105/ Fax: (14) 34571124

Site:<http://www.oscarbressane.sp.gov.br>

CNPJ: 44.544.898/0001-34

Prefeito MunicipalMarcos Antonio Elias

Supervisão/Coordenação.....Tiago Xavier Giroto

EXECUÇÃO

Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – CIVAP

Via Chico Mendes nº 65, Pq.de Exposições.

CEP: 19.807-130– ASSIS – SP

E-mail: contato@civap.com.br

Fone/fax: (18)3323-2368

CNPJ: 51.501.484/0001-93

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



EQUIPE TÉCNICA

LEANDRO HENRIQUE MARTINS DIAS
Engenheiro Ambiental – CREA-PR 102924/D
Coordenação Geral

IDA FRANZOSO DE SOUZA
Diretora Executiva do CIVAP – CRQ-RS 05100244
Coordenação Adjunta

FERNANDO SILVA DE PAULA
Engenheiro Florestal – CREA-SP 5063422090
Estagiário

JENIY HARUKA KONISHI
Graduanda em Ciências Biológicas
Estagiária

MARCELO CAVASSINI FRANCISCATTI
Graduando em Engenharia Ambiental
Estagiário

PAULO VITOR CLEMENTE LIMA
Graduando em Técnico em Meio Ambiente
Estagiário

RAFAEL FLORES BORIN
Graduando em Técnico em Meio Ambiente
Estagiário

VANDEIR JOSÉ FIGUEIREDO
Graduando em Técnico em Meio Ambiente
Estagiário

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



SUMÁRIO

FISCALIZAÇÃO / EXECUÇÃO	I
EQUIPE TÉCNICA	II
SUMÁRIO	III
1. INTRODUÇÃO	1
2. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	1
3. PROGNÓSTICO	2
3.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL	2
3.2. COLETA SELETIVA – MATERIAIS REICLÁVEIS	5
3.3. VARRIÇÃO E RESÍDUOS DE PODA E CAPINA	6
3.4. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	8
3.5. RESÍDUOS VOLUMOSOS	9
3.6. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE	9
3.7. RESÍDUOS INDUSTRIAIS	11
3.8. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE	12
3.9. RESÍDUOS DA ZONA RURAL	12
3.10. RESÍDUOS DAS ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS	13
3.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO	14
3.12. RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL	15
3.13. RESÍDUOS CEMITERIAIS	16
3.14. RESÍDUOS ESPECIAIS	17
3.14.1. RESÍDUOS DE ÓLEO LUBRIFICANTES	17
3.14.2. RESÍDUOS DE PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS, ELETROELETRÔNICOS, E PILHAS E BATERIAS	18
3.14.3. EMBALAGENS DAS AGROTÓXICOS	19
3.14.4. LÂMPADAS FLUORESCENTES	19
4. ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS	19
5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL	21
6. ANÁLISE FINANCEIRA	22
7. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO	23
8. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA	23
9. GRANDES GERADORES E GERADORES DE RESÍDUOS PERIGOSOS OU CONTAMINADOS ...	24
10. URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS	24

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



1. INTRODUÇÃO

O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS, constitui-se essencialmente em um documento que visa à administração integrada dos resíduos por meio de um conjunto de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento. O PMGIRS leva em consideração aspectos referente à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final dos resíduos, e o PMGIRS ainda tem como objetivo a não geração, redução, reutilização, reciclagem, e tratamento dos resíduos gerados no município, como premissas a serem cumpridas antes da destinação final, tendo como principal meta, esta destinação aplicada apenas para rejeitos, aproveitando ao máximo todas as utilidades e produtos que possam ser oriundas dos resíduos sólidos.

Com relação à responsabilidade dos resíduos gerados, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Federal nº 6.938/81) estabelece o princípio do “poluidor pagador”, onde cada gerador é responsável pelo manuseio e destinação final do seu resíduo gerado. Sendo a responsabilidade do poder Público Municipal a fiscalização do gerenciamento dos resíduos gerados por meio do seu órgão de controle ambiental.

As atividades geradoras de resíduos sólidos, de qualquer natureza, são responsáveis pelo seu gerenciamento (desde o acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final), pelo passivo ambiental oriundo da desativação de sua fonte geradora, bem como pela recuperação de áreas degradada. É de responsabilidade das Prefeituras Municipais o gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos provenientes das residências, estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço, de acordo com suas leis municipais, bem como os de Limpeza Pública Urbana.

A Lei Estadual 12.300 de 16 de março de 2006, estabelece a Política Estadual de Resíduos Sólidos, que apresenta como objetivos a prevenção e o controle da poluição, a proteção e a recuperação da qualidade do meio ambiente, e a promoção da saúde pública, assegurando o uso adequado dos recursos ambientais no Estado.

Dentro deste enfoque, o **Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – Civap**, em parceria com o **Município de Oscar Bressane**, elaboraram o PMGIRS com o objetivo de estabelecer ações integradas e diretrizes quanto aos aspectos ambientais, sociais, econômicos, legais, administrativos e técnicos, para todas as fases da geração e dos geradores de resíduos sólidos.

2. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

O gerenciamento é o componente operacional da gestão de resíduos sólidos e inclui as etapas de segregação, coleta, transporte, tratamentos e disposição final. O gerenciamento integrado é feito ao se considerar uma variedade de alternativas para atingir, entre outros propósitos, a minimização de resíduos sólidos.

Este prognóstico apresentará de forma sucinta, aspectos do gerenciamento dos resíduos do **Município de Oscar Bressane** que foram identificados como pontos fracos na gestão municipal dos resíduos sólidos, e serão efetuadas proposições de melhoria e fortalecimento, visando a redução do volume de resíduos gerados, o correto acondicionamento, a correta disposição destes resíduos, bem como a redução de custos envolvidos, desde que não prejudique a correta gestão dos mesmos.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

3. PROGNÓSTICO

Dentro deste prognóstico, iremos apresentar os pontos fracos e deficientes apresentados no diagnóstico de avaliação, com proposições de ações técnicas a serem tomadas em prazos curtos (até 03 anos), médios (até 10 anos) e longos (até 20 anos) definindo responsáveis e custos quando for possível.

Algumas das deficiências e dos pontos fracos observados, dependem também de quesitos não avaliados por este PMGIRS ou então de ações regionais, que serão levantadas no Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos – PIRS do Consórcio Intermunicipal do Vale do Paranapanema – Civap, que está em fase de licitação e será elaborado para os atuais 24 municípios consorciados no ano de 2014.

3.1. RESÍDUOS SÓLIDOS DOMÉSTICOS E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

A situação da coleta convencional atual no **Município de Oscar Bressane**, atende toda a malha urbana do município, ocorrendo os cinco dias por semanas, atendendo todas as 872 casas do município.

São coletados no município uma média de 2,3 toneladas de resíduos, destinados ao aterro sanitário em valas do município. Para coleta é utilizado um caminhão compactador com uma equipe de cinco funcionários. Sendo um Mercedes Benz 1215 C, ano 2002, com capacidade de carga de 8 m³.

O caminhão percorre uma distância média de 21 quilômetros por dia. Porém o caminhão já apresenta cerca de 11 anos de uso, o que traz a necessidade de manutenções periódicas com maior frequência, elevando o custo da coleta destes resíduos.

RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

PROBLEMA: Caminhão utilizado para coleta convencional de resíduos com tempo de uso superior a 08 anos.

AÇÃO: Troca de veículos utilizados na coleta.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2014.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 280 mil.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços

Foi identificado durante a visita a campo, que os funcionários que realizam a coleta, não utilizavam uniformes de identificação e Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Tendo em vista a insalubridade adquirida pelo manuseio, ainda que em sacos plásticos, dos resíduos da coleta convencional, se faz necessário a utilização de EPIs para segurança dos próprios colaboradores, bem como a utilização de uniformes de identificação, para o mesmo fim.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

PROBLEMA: Falta de uniformes de identificação e de EPIs por parte dos coletores.

AÇÃO: Utilização de EPIs e uniformes.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: janeiro de 2014.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 500,00/mês.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Secretaria de Obras e Serviços

A atual destinação de resíduos do município de Oscar Bressane ocorre no aterro sanitário em valas do município, com Licença Ambiental de Operação emitida pela Cetesb, nº11000702, sendo que o aterro é compartilhado com município de Lutécia, sobrecarregando dessa forma a área do aterro.

Como medida consorciada para a destinação de resíduos sólidos urbanos, o Civap, realizou em 2011 uma licitação para uma unidade de tratamento térmico de resíduos sólidos urbanos a ser construída em Palmital, SP, cidade também participante do Consórcio, que está 81 quilômetros distante do município de Oscar Bressane. Lembrando também que em 14 de março de 2011, foi assinado pelo então atual prefeito de Oscar Bressane, um Termo de Adesão com o Civap que tinha a finalidade de expressar a adesão voluntária dos municípios ao PROCEDIMENTO LICITATÓRIO RELATIVO À CONCESSÃO PARA TRATAMENTO TÉRMICO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS.

Não é indicado a construção de um novo aterro sanitário no município, dados a baixa geração de resíduos no município e a criação de um novo passivo ambiental com esta instalação. Lembramos que os princípios da Lei Federal 12.305/10, fazem menção a: I – Não Geração de resíduos; II – Redução; III – Reutilização; IV – Reciclagem; V – Tratamento dos resíduos; e VI – Disposição final de rejeitos; o que coloca a utilização de aterros sanitários como última opção, e utilização apenas para rejeitos. Abaixo Quadro que apresenta as Vantagens e Desvantagens técnicas da implantação de um aterro

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none">• Custo de investimento é menor que o requerido por outras formas de tratamento de resíduos;• Custo de operação menor que o requerido pelas instalações de tratamento de resíduos;• Apresenta poucos rejeitos e refugos a serem tratados em outras instalações (Chorume e Metano);• Simplicidade Operacional;• Flexibilidade Operacional, sendo capaz de operar bem mesmo com flutuações nas quantidades de resíduos geradas.	<ul style="list-style-type: none">• Não trata os resíduos, consistindo em uma forma de armazenamento no solo;• Requer áreas cada vez maiores;• A operação sofre ação das condições climáticas;• Apresenta risco de contaminação do solo e da água subterrânea.

Desta maneira, fica a cargo do município a escolha do local de destinação final dos resíduos sólido urbanos – RSU, tendo discernimento sobre sua futura responsabilidade dos resíduos dispostos.

RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

PROBLEMA: O atual aterro sanitário encontra-se escasso e se faz necessário encontrar outro local para disposição do resíduo sólido.

AÇÃO: Definir local da nova destinação de resíduos sólidos.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: março de 2014.

CUSTO ESTIMADO: à complementar.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Meio Ambiente e Prefeito Municipal.

Também é necessário atentar, para que quando for encontrado um novo local para destinação dos resíduos sólidos, o local de disposição atual, no caso o Aterro Sanitário em Valas do Município de Oscar Bressane, deverá ser devidamente encerrado, com um Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD, para aquele local.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS – COLETA CONVENCIONAL

PROBLEMA: Plano de Recuperação e Áreas Degradadas – PRAD para encerramento do atual aterro sanitário em valas de Oscar Bressane.

AÇÃO: Elaboração e execução do PRAD.

META: Médio prazo (até 3 anos).

PRAZO ESTIMADO: Dezembro de 2015.

CUSTO ESTIMADO: à complementar.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Meio Ambiente.

3.2. COLETA SELETIVA – MATERIAIS REICLÁVEIS

No município de Oscar Bressane não existe coleta regular de material reciclável feita pela prefeitura. Sendo esta atividade realizada por um único catador autônomo que realiza a coleta de materiais recicláveis em toda área urbana do município. Os resíduos coletados são depositados na própria casa deste catador autônomo, que faz a triagem do material para depois ser vendido para atravessadores.

Apesar dos problemas identificados durante o diagnóstico na Coleta Seletiva do município de Oscar Bressane, o PIRS a ser elaborado pelo Civap em 2014, contará com um item específico de avaliação e estruturação da coleta seletiva em cada um dos municípios avaliados. E mesmo se tratando de um plano regional, o foco na coleta seletiva será individualizado, verificando os problemas e propondo soluções municipais, e também regionais, sendo avaliado caso a caso, com o único objetivo de garantir uma efetiva coleta seletiva, protegendo as características e benefícios sociais fomentados pelos materiais recicláveis.

RESÍDUOS REICLÁVEIS – COLETA SELETIVA

PROBLEMA: Não existe uma Associação de coleta seletiva dentro do município.

AÇÃO: Criar e formalizar a associação e estruturação da coleta seletiva (barracão e equipamentos para triagem e enfardamento de resíduos).

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: janeiro de 2014.

CUSTO ESTIMADO: à complementar.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Meio Ambiente.

Além disso, para uma coleta mais eficiente, campanhas de educação ambiental com relação à separação dos resíduos em cada residência são necessárias, para a adesão de novos moradores à coleta seletiva, e aumento da porcentagem de resíduos recicláveis coletados.

Essas campanhas devem ser realizadas, utilizando-se de carro-de som, panfletagem porta a porta, mas principalmente, deve-se utilizar as escolas como multiplicadores da ideia de coleta seletiva. Deve-se existir um profundo trabalho entre Secretarias de Educação e de Agricultura e Meio Ambiente a fim de efetuar um trabalho de educação ambiental efetivo nas escolas para que a coleta seja eficiente, bem como todas as outras questões na qual a educação ambiental deva ser envolvida.

RESÍDUOS RECICLÁVEIS – COLETA SELETIVA

PROBLEMA: Não existem campanhas de educação ambiental para separação dos resíduos nas residências e entrega a coleta seletiva.

AÇÃO: Criação de campanhas de educação ambiental porta a porta e nas escolas para a separação dos resíduos nas residências e entrega a coleta seletiva.

META: Curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: outubro de 2014.

CUSTO ESTIMADO: à complementar.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Diretoria Municipal da Educação e Divisão de Meio Ambiente.

3.3. VARRIÇÃO E RESÍDUOS DE PODA E CAPINA.

Os serviços de varrição, poda e capina são realizados pela própria prefeitura do município. A periodicidade da varrição é diária, por uma equipe de sete funcionários.

O município disponibiliza de um caminhão Ford Cargo modelo 1320 basculante que se encontra em bom estado de conservação e trator New Holland TL 75E com capacidade de carga na carreta de 02 toneladas em bom estado de conservação.

A poda e a capina são realizadas mensalmente pela prefeitura. A coleta dos resíduos de poda e capina é feita pelo mesmo caminhão utilizado na varrição. A média de coleta mensal de resíduos de varrição, poda e capina é de 200 quilogramas por dia.

A mecanização do trabalho auxilia e substitui grande quantidade de varredores, porém existem condições ideais necessárias para que esta mecanização ocorra, o que acontece em boa parte do centro da cidade de Oscar Bressane. No entanto o custo de aquisição e manutenção destes equipamentos torna-se inviável neste momento para o município de Oscar Bressane.

Os resíduos dos serviços de varrição e de poda e capina são encaminhados a uma erosão localizada no sitio Pau D'alho, que liga Oscar Bressane ao município de Lutécia. A erosão além de ser um passivo ambiental, os resíduos de poda, capina e varrição estão sendo depositados dentro da erosão, agravando a situação do local.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Os resíduos de varrição devem ser encaminhados para o aterro sanitário, e os resíduos de poda e capina tem de ser destinados ao aterro sanitário ou triturados para serem utilizados como combustível em caldeiras. Para solucionar o problema da erosão, é necessário a realização Plano de Recuperação e Áreas Degradadas – PRAD sendo necessário a notificação do proprietário do imóvel sobre a situação.

RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, PODA E CAPINA

PROBLEMA: Destinação inadequada dos resíduos de varrição, poda e capina.

AÇÃO: Adequar a destinação dos resíduos de varrição, poda e capina.

METAS: curto prazo (3 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2015.

CUSTO ESTIMADO: A complementar

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Serviços Urbanos e Divisão de Meio Ambiente.

RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, PODA E CAPINA

PROBLEMA: Resíduos de poda e capina são depositados dentro da erosão localizada no sitio Pau D'valho, que liga Oscar Bressane ao município de Lutécia.

AÇÃO: Elaboração e execução do PRAD referente a erosão.

METAS: Médio prazo (até 3 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2015.

CUSTO ESTIMADO: A complementar

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Serviços Urbanos

Não foi verificado durante visita a campo a utilização de EPIs por parte dos funcionários que fazem o serviço de varrição poda e capina, assim fazendo necessário a utilização desse equipamento para uma maior proteção ao trabalhador.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS DE VARRIÇÃO, PODA E CAPINA

PROBLEMA: Falta de uniformes de identificação e de EPIs por parte dos Funcionários.

AÇÃO: Utilização de EPIs e uniformes.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2015.

CUSTO ESTIMADO: A complementar

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Compras.

3.4. RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Para a coleta de resíduos da construção civil, a prefeitura utiliza dois caminhões, um Volkswagen 13.130, ano 1985 que encontra-se em um bom estado de conservação e um caminhão Ford Cargo 1317E, ano 2010, que também se encontra em um bom estado de conservação. Além dos dois caminhões, a prefeitura ainda dispõe de uma Pá carregadeira Clark 75, ano 1968, que encontra-se em estado de conservação precário, apresentando problemas mecânicos, e uma Retroescavadeira Caterpillar modelo 416 D, ano 2002, que encontra-se em bom estado de conservação. Para o serviço de coleta de resíduos oriundos da construção civil a prefeitura dispõe de dois funcionários, que fazem o serviço conforme a demanda.

O município de Oscar Bressane ainda não participa do PROBEN-RCC, já que o município não dispõe de rampa de acesso ao britador e sapatas em concreto armado como base para instalação do equipamento móvel.

O material triturado neste projeto é utilizado em sua totalidade como base e sub-base das estradas rurais do município e também como base de pavimentação.

A disposição dos resíduos ocorre em um na área licenciada pelo Parecer Técnico da Cetesb nº 11100325, localizado na Estrada Municipal OCB 348, S/N, Água do Frutal.

RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

PROBLEMA: Falta da rampa de acesso para instalação do equipamento PROBEN-RCC.

AÇÃO: Construção da rampa de acesso para utilização do PROBEN-RCC.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2015.

CUSTO ESTIMADO: A complementar

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Obras Públicas.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

3.5. RESÍDUOS VOLUMOSOS

No município de Oscar Bressane, a coleta de resíduos volumosos é realizada pela própria prefeitura, que não dispõe de um veículo específico para este serviço, sendo necessário deslocar outro caminhão para a execução deste serviço. A equipe que realiza este serviço é composta por três funcionários, e a destinação final desses resíduos é o aterro em valas de Oscar Bressane.

O ato da realização de campanhas periódicas já traz economia ao poder público, pelo motivo das campanhas periódicas acarretarem em menores volumes de resíduos acumulados, e menor quantidade de equipamentos e mão de obra empregada no mutirão. É aconselhado realizar com frequência trimestral, ou até semestral, dependendo da quantidade acumulada destes resíduos pela população.

Para que isso ocorra, é necessária sim, uma mudança da cultura já existente no município de se colocar os resíduos para fora sempre que necessário, e se acumular estes resíduos até a data agendada para que o mutirão ocorra. Faz-se assim necessário uma campanha de educação ambiental da população, com relação a estes resíduos.

RESÍDUOS VOLUMOSOS

PROBLEMA: Não existe campanhas e mutirões para coleta de resíduos volumosos no Município de Oscar Bressane.

AÇÃO: Elaborar um plano visando a realização de mutirões para coleta de resíduos volumosos, a fim de reduzir o volume a ser coletado, empregando menos mão de obra e equipamentos.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Serviços Urbanos e Divisão de Meio Ambiente.

3.6. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE

Os resíduos do serviço de saúde, classe "D", classificados como comuns, se caracterizam como resíduos compostos por papéis e plásticos, sem contaminação alguma, são coletados juntamente com a coleta convencional e destinados ao aterro da cidade.

Já os resíduos das classes "A", "B" e "E", são coletados nos estabelecimentos particulares públicos do município pela Cheiro Verde Serviço Ambiental Ltda. EPP., ficando este ônus para o município.

Em visita a campo foi verificado o local de armazenagem desses resíduos se encontrava irregular, sendo depositado em um latão sem placas de identificação e com livre acesso ao público exposto ao ambiente.

Os resíduos de serviço de saúde encontram-se em total irregularidade, a armazenagem do resíduo de saúde deve ocorrer em um ambiente fechado, porém, em uma área externa da unidade de saúde, com fácil acesso aos coletores especializados na coleta de RSS. A construção

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



para abrigar os resíduos de RSS deve ser impermeável, sem infiltrações, com placas de identificação e sempre manter a entrada lacrada, com entrada apenas para funcionários autorizados.

RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE

PROBLEMA: Armazenamento irregular dos resíduos de serviço de saúde.

AÇÃO: Elaborar a construção de um abrigo para os resíduos de serviço de saúde, com placas informativas e todas as normas de segurança para maior proteção dos trabalhadores.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2014.

CUSTO ESTIMADO: á complementar.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão do Centro de Saúde Divisão de Meio Ambiente.

A empresa utilizada para destinação dos resíduos é licenciadas pelo órgão ambiental e seus processos de destinação são ambientalmente corretos de acordo com a avaliação técnica realizada pelo Civap.

Dado o fato da pequena quantidade de estabelecimentos comerciais e também do pequeno volume de resíduos do serviço de saúde gerados, não é necessário modificar o sistema de coleta dos resíduos do serviço de saúde no município de Oscar Bressane, mesmo sabendo que a responsabilidade pela destinação destes resíduos é do gerador, e no caso dos estabelecimentos privados, isto não ocorre no município.

Não foi efetuada uma caracterização dos resíduos de saúde encaminhados para as empresas responsáveis pela destinação, mas, faz-se necessário, para fins de educação e treinamento dos colaboradores dos estabelecimentos de saúde, que seja efetuadas campanhas de educação ambiental, com foco na separação de resíduos dentro destes estabelecimentos. Isto pode acarretar em uma redução na quantidade de resíduos não contaminados que são erroneamente misturados aos resíduos contaminados e são destinados juntamente, para as empresas especializadas.

Tal fato, aumenta o volume destinado e por consequência, o custo na destinação dos resíduos do serviço de saúde.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SAÚDE

PROBLEMA: Resíduos não contaminados podem estar sendo misturados a resíduos contaminados e destinados juntamente, aumentando o volume dos resíduos contaminados e/ou destinando resíduos contaminados em local inadequado.

AÇÃO: Treinamento de colaboradores dos estabelecimentos de saúde para uma correta destinação dos resíduos contaminados e dos resíduos não contaminados, e seu correto acondicionamento.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: janeiro de 2015.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão do Centro de Saúde Divisão de Meio Ambiente.

3.7. RESÍDUOS INDUSTRIAIS

Dentro da caracterização de resíduos industriais, encontram-se além de indústrias, os grandes geradores, que geram acima de 200 litros de resíduos por dia, e os geradores de resíduos classificados pela norma NBR 10.004 como perigosos.

Dentre eles, podemos citar as principais indústrias do município o Laticínio Bressane Ltda., Agropec Produtos Agropecuários, Indústria e Comercio de Velas Brasiluz e Indústria de Tapetes e Carpetes Harba.

O município não possui legislação específica para este tipo de geradores, dos quais, muitos deles, tem seus resíduos recolhidos e destinados pela prefeitura. A responsabilidade de destinação destes geradores é própria, se fazendo assim necessária a criação de uma legislação municipal adequada, e posterior fiscalização, para cumprimento desta responsabilidade.

Como ocorre a emissão de alvará de funcionamento pela prefeitura para todos esses estabelecimentos, também é necessário que o órgão municipal responsável pelo meio ambiente, tenha conhecimento de todo resíduo gerado, quantidade e destinação final, de cada estabelecimento gerador de resíduo, seja industrial, considerado como grande gerador, ou gerador de resíduo classificado como perigoso, por meio de um inventário de resíduos anual e de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos, que pode ser apresentado à prefeitura a cada 04 anos. Os prazos da apresentação dos documentos podem ser modificados de acordo com a prefeitura, e também com a característica do empreendimento.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS INDUSTRIAIS

PROBLEMA: Não existe legislação municipal específica para resíduos industriais, grandes geradores, ou geradores de resíduos perigosos.

AÇÃO: Criação de legislação municipal e fiscalização para as os resíduos industriais, grandes geradores, e geradores de resíduos perigosos de acordo com a NBR 10.004.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: março de 2015.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Prefeito, Câmara Municipal e Divisão de Meio Ambiente.

3.8. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE TRANSPORTE

O município de Oscar Bressane possui apenas um terminal rodoviário no município. Este tem seus resíduos coletados pela prefeitura municipal, juntamente com o resíduo convencional, e sua disposição é efetuada junto ao aterro sanitário municipal.

Pelo motivo do município receber apenas veículos de municípios brasileiros, a coleta pode ser efetuada desta maneira, atendendo desta forma a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 56, de 06 de agosto de 2008, da ANVISA, que dispõe sobre as o Regulamento técnico e as Boas Práticas no Gerenciamento de Resíduos Sólidos nas áreas de Portos, Aeroportos, entre outros.

3.9. RESÍDUOS DA ZONA RURAL

No município de Oscar Bressane é feita a coleta convencional nos bairros do Frutal e da Graminha, que ocorre às quartas-feiras. Estes bairros se localizam a aproximadamente 27 quilômetros da sede do município.

Porém a coleta deixa de ocorrer em outros locais da zona rural, a fim de solucionar este problema, se faz necessária à implantação de coleta de resíduos convencional e também a coleta de resíduos recicláveis na área rural. Essa coleta pode ocorrer, a fim de facilitar a logística, utilizando-se de lixeiras colocadas em pontos estratégicos, onde a população destes bairros possa centralizar os resíduos, facilitando o carregamento e agilizando a coleta, já que nestes bairros, a distância entre as casas é grande, o que torna a coleta longa e demorada, aumentando também o custo com a mesma.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

RESÍDUOS DA ZONA RURAL

PROBLEMA: Falha na logística da coleta de resíduos na zona rural do município.

AÇÃO: Criar sistema de logística para coleta de resíduos recicláveis e coleta de resíduos convencionais, por meio de lixeiras colocadas em pontos estratégicos dos bairros rurais a fim de facilitar a coleta.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 800,00 / lixeira; utilizar de caminhão basculante oriundo de outra atividade.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Serviços Urbanos e Divisão de Meio Ambiente.

O que poderia ser realizado é uma sensibilização com as pessoas da área rural para a separação do lixo assim dando uma correta destinação aos resíduos, e facilitando a coleta seletiva do município onde poderia ser feita um dia depois da coleta convencional e assim trazendo mais eficiência ao trabalho realizado, e evitando que materiais recicláveis tivessem como sua destinação final o aterro em valas do município.

RESÍDUOS DA ZONA RURAL

PROBLEMA: População na zona rural não efetua a correta separação dos resíduos gerados.

AÇÃO: Criar campanhas de educação ambiental, e campanhas de como fazer a separação do material gerado pelos mesmos assim trazendo uma destinação final correta.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 200,00 / milhar de panfletos.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Meio Ambiente e CATI.

3.10. RESÍDUOS DE ATIVIDADES AGROSSILVOPASTORIS

Os resíduos gerados nestas atividades, como embalagens de agrotóxicos serão tratados em tópico específico.

As embalagens de vacinas e medicamentos para animais, tem sua destinação, quando utilizados em pequena escala, normalmente efetuada juntamente com o lixo doméstico. Já quando utilizados em larga escala, estes resíduos normalmente são devolvidos ao estabelecimento comercial onde a compra foi efetuada.

Diante disto, se faz necessário à criação de campanhas de educação ambiental para a população rural, a fim de efetuar a devolução das embalagens para uma correta destinação, bem como da criação de um sistema de fiscalização para que esta devolução realmente ocorra.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

Para que isto ocorra, é de bom grado se firmar parceria com a CATI e a Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo para que um programa de acompanhamento e de instruções seja elaborado, para que o proprietário rural, possa, de maneira simples, efetuar o descarte correto das embalagens. A parceria é prioritária pela proximidade que estes órgãos, em especial a CATI, têm com os produtores rurais, facilitando o acesso a informação e garantindo a confiança nas informações passadas.

Por meio de campanhas, pode-se solicitar a guarda destas embalagens, para uma posterior retirada em estilo de mutirão, e solucionar da maneira mais simplificada possível. Pode-se utilizar como ferramentas, a distribuição de cartilhas, e palestras junto aos proprietários rurais.

RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS

PROBLEMA: Destinação inadequada de embalagens medicamentos veterinários e agrotóxicos.

AÇÃO: Promover em parceria com a CATI e Secretaria de Agricultura Estadual, por motivos de proximidade com o produtor rural, programa de armazenagem e entrega destas embalagens, em estilo de mutirão, para correta destinação.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 800,00 / milhar de cartilha.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Agricultura, Divisão de Meio Ambient e CATI.

3.11. RESÍDUOS DO SERVIÇO DE SANEAMENTO

A estação de tratamento de efluentes de Oscar Bressane é constituída de gradeamento, calha Parshall, uma lagoa anaeróbica e duas facultativas. No gradeamento são retirados aproximadamente 550 quilogramas de resíduos por mês, e esses resíduos são dispostos no aterro em valas de Oscar Bressane.

A fim de haver uma redução de peso e volume dos resíduos, é uma opção boa prática se criar um leito de secagem de resíduos dentro da área da estação de tratamento de efluentes. O custo de destinação destes resíduos irá ser reduzido. Porém o serviço de tratamento de Efluentes é de responsabilidade da SABESP, e desta forma, tais ações devem partir da empresa, e não do município.

3.12. RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL

No município de Oscar Bressane, atualmente o resíduos de óleo comestível é entregue a microempresa Amarilis Sabão Ecológico, contudo nem todos os municípios entregam os resíduos de óleo.

Aconselha-se o município a planejar uma estratégia visando o recolhimento do óleo comestível, através de pontos de coleta espalhados pela cidade e destinar o resíduo de óleo a

"Sozinha o problema é seu, juntos ele é nosso!"

empresas especializadas no tratamento do resíduo que pode ser usado para subprodutos, inclusive, para produção de biodiesel.

Desta forma é indicado que o município realize campanhas periódicas de educação ambiental nas escolas, porta a porta e instituições públicas informando os munícipes sobre a data e local para entrega do óleo, e também existe um ponto de coleta permanente na Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente.

RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL

PROBLEMA: Não é realizado coleta de óleo comestível no município de Oscar Bressane.

AÇÃO: Planejar uma estratégia visando o recolhimento do óleo, através de pontos de coleta espalhados pela cidade e destinar o resíduo de óleo comestível.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: março de 2015.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Meio Ambiente.

RESÍDUOS DE ÓLEO COMESTÍVEL

PROBLEMA: Por se tratar de um novo projeto, a população desconhece os benefícios ambientais e econômicos que o descarte adequado dos óleo comestível pode trazer.

AÇÃO: criar campanhas de educação ambiental para conscientização da população em relação a coleta de óleo comestível.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: junho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: R\$ 200,00 / milhar de panfletos.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Meio Ambiente.

3.13. RESÍDUOS CEMITERIAIS

Os resíduos gerados dentro do cemitério, como flores, velas, embalagens e demais resíduos que são depositados nas lixeiras, são recolhidos pela prefeitura e encaminhados ao aterro sanitário municipal, juntamente com os resíduos da coleta convencional, por sua característica.

Já os resíduos oriundo dos jazigos, os restos mortais são acondicionados em sacos plásticos, lacrados e devolvidos aos jazigos, e são retirados os restos de roupas e madeiras de

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

caixões que ainda não foram decompostos, e queimados dentro da área de ambos os cemitérios da cidade.

A prática da queima do resíduo a céu aberto é inadequada e proibida pela Lei Federal nº 12.305, em seu artigo 47, inciso III. Estes resíduos também não podem ser dispostos em aterro sanitário, pois são resíduos contaminados por necrochorume. Desta forma, estes resíduos devem ser destinados às empresas que realizam coleta de resíduos do serviço de saúde, e um novo contrato deve ser lavrado entre a prefeitura e a empresa terceirizada responsável por este resíduo, no caso do município de Oscar Bressane, a Cheiro Verde Ambiental.

RESÍDUOS FUNERÁRIOS

PROBLEMA: A destinação dos resíduos funerários oriundos dos jazigos, como restos de caixões e roupas, é inadequada.

AÇÃO: Criação de um sistema de recolhimento e destinação final, por empresas especializadas, podendo ser a mesma empresa que realiza a destinação de resíduos do serviço de saúde.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: julho de 2016.

CUSTO ESTIMADO: à complementar. Deverá ser firmado novo contrato

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Licitações e Divisão de Meio Ambiente.

O cemitério municipal de Oscar Bressane, não dispõe de licenciamento ambiental para operação. Desta forma é necessário que seja efetuada uma regularização junto à Cetesb, solicitando a licença de operação para o empreendimento já existente, ou o licenciamento em todas as suas fases para novos empreendimentos.

RESÍDUOS FUNERÁRIOS

PROBLEMA: Não existe licença ambiental de operação para o cemitério instalados no município.

AÇÃO: Regularização do cemitério e solicitação de licença ambiental de operação.

META: médio prazo (até 05 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2018.

CUSTO ESTIMADO: à complementar. As despesas do licenciamento estarão relacionadas a solicitações feitas pela Cetesb para a regularização.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Meio Ambiente.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

3.14. RESÍDUOS ESPECIAIS

3.14.1. RESÍDUOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES

No município existem empreendimentos que realizam troca de óleo lubrificantes de veículos, como postos de combustível e oficinas mecânicas. Para avaliação destes estabelecimentos neste plano, levou-se em consideração os empreendimentos que já tinham algum cadastro na Cetesb, por meio de licenças ambientais, vigentes ou não.

Verificou-se durante a visita ao município de Oscar Bressane, a existência de um único posto de combustível que realiza a troca de óleo, sendo a LWART Lubrificantes Ltda. a única empresa responsável pela coleta, tratamento e destinação final dos resíduos de óleos lubrificantes.

Os resíduos de óleo lubrificante, suas embalagens, filtros e estopas utilizadas, são resíduos perigosos gerados, que traz os postos de combustível e as oficinas mecânicas, para o âmbito da lei a ser elaborada, referente os resíduos industriais, grandes geradores e geradores de resíduos perigosos. E diante disto, deve haver uma fiscalização também sobre estes estabelecimentos, referente aos seus resíduos gerados, quantidades e destinação, e por este motivo, toda a documentação deverá ser entregue por todos estes estabelecimentos à Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente do município para avaliação.

Também deve-se criar uma sistemática para estabelecer uma fiscalização estendida também para lava-rápidos e semelhantes, pois estes utilizam desengraxantes tipo Solupan®, gerando assim águas residuais contaminadas por óleos lubrificantes.

RESÍDUOS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES

PROBLEMA: Não existe legislação municipal específica para fiscalização dos estabelecimentos que geram resíduos perigosos.

AÇÃO: agregar à legislação de resíduos industriais e de grandes geradores a legislação de resíduos perigosos como graxas e óleo lubrificantes.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: março de 2015.

CUSTO ESTIMADO: sem custo

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Prefeito, Câmara Municipal e Divisão de Meio Ambiente.

3.14.2. RESÍDUOS DE PNEUMÁTICOS INSERVÍVEIS, ELETROELETRÔNICOS, PILHAS E BATERIAS

Para destinação destes resíduos, o município de Oscar Bressane se utiliza de um projeto do Civap, o qual faz parte desde o início, que é o projeto ECO.VALEVERDE, que faz o recebimento de pneumáticos inservíveis, eletroeletrônicos obsoletos e pilhas e baterias usadas.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



O município faz o agendamento da entrega junto do Civap e faz a destinação destes materiais, que ficam armazenados em um barracão licenciado para este fim, e quando a carga se torna suficiente, o Civap solicita a coleta destes resíduos para dar a destinação adequada.

Os pneumáticos são encaminhados para a empresa Policarpo Reciclagem, por meio da Reciclanip, associação criada pelos grandes fabricantes de pneus, que faz trituração destes pneus para serem utilizados para diversos fins, ou os encaminha para queima em fornos de beneficiamento de cimento.

Os eletrônicos são encaminhados para a Eletrolixo Logística Reversa, que após a coleta, desmonta todos os equipamentos, retirando e separando todos os componentes, para aqueles que forem passíveis de reciclagem, a venda, e para aqueles que não forem, a destinação adequada para aterros Classe IIA e Classe I.

As pilhas e baterias são entregues a GM&C Logística e Transportes, que realiza a coleta em bombonas identificadas, e faz a destruição dos resíduos por meio de trituração, e faz a correta destinação dos resíduos, recuperando alguns metais presentes nas pilhas e baterias, e encaminhando seus rejeitos para aterros Classe IIA e Classe I.

Todas as empresas que realizam coleta dos resíduos no Projeto ECO.VALEVERDE tem sua documentação avaliada pela equipe técnica do Civap, a fim de verificar a idoneidade destas, e também tem seus processos avaliados *in loco*, também pelo Civap, por meio de auditorias, para verificar os procedimentos e destinação dos resíduos.

O projeto abrange 24 municípios na região do Vale do Paranapanema, se apresentando como uma solução regional de destinação de resíduos, que anteriormente, se demonstravam como grandes problemas para logística e destinação.

3.14.3. EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS

A destinação de embalagens de agrotóxicos já é um procedimento que ocorre de maneira bem estruturada em todo o país, dado a quantidade de campanhas efetuadas pelo Ministério da Agricultura, com o objetivo de educar os produtores rurais para este fim.

As embalagens são encaminhadas pela prefeitura após recolhimento nas propriedades do município, para a Associação das Distribuidoras de Agrotóxicos de Marília – ADAMA (CNPJ: 05.807.197/0001-99), que tem Licença de Operação emitida pela Cetesb de nº 11003454.

O município de Oscar Bressane se encontra entre dois municípios onde se encontra empresas receptoras de embalagens de agrotóxicos. Sendo que Paraguaçu Paulista dispõe de uma grande central de recebimentos dessas embalagens, a Associação Regional de Recebimento e Prensagem de Embalagens Vazias – ARPEV, que recebe embalagens de diversos municípios do estado, transpassando as divisas da região da bacia do Médio Paranapanema.

3.14.4. LÂMPADAS FLUORESCENTES

Em visita à campo, verificou-se que não há no município de Oscar Bressane programas ou pontos de recebimento de lâmpadas de vapores metálicos e de vapor misto. Este problema ocorre já que não existe o cumprimento da logística reversa por parte de fabricantes, e comerciantes por exemplo.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

O Civap, diante do problema existente, verificado mesmo antes do início da elaboração deste plano, buscou opções de destinação destas lâmpadas para seus municípios consorciados, porém, encontrou empresas no mercado que realizam apenas a descaracterização destes resíduos, não realizando a sua descontaminação, principalmente em que se trata do mercúrio. Os preços praticados por estas empresas também se apresentavam elevados, variando entre R\$ 0,60 e R\$ 2,70 por unidade de lâmpada descaracterizada.

Como a Lei Federal nº 12.305, menciona como responsáveis, apenas os comerciantes, distribuidores, fabricantes e importadores, o poder público não deve pagar para que a logística reversa ocorra, e desta forma, a prefeitura de Oscar Bressane, encontra-se impossibilitada de realizar a destinação destes resíduos.

Acordos setoriais referentes a estes resíduos estão sendo firmados, e cabe a prefeitura de Oscar Bressane guardar a melhor solução para este problema.

4. ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS

No município de Oscar Bressane, foram identificadas como possíveis áreas contaminadas ou de passivo ambiental, a área do atual aterro sanitário do município e a erosão onde são destinados os resíduos de poda e capina.

Apesar de apresentar licença ambiental, a forma de destinação em aterro, apresenta-se como criação de um passivo ambiental, já que no aterramento de resíduos, não ocorre nenhum tipo de redução de volume dos resíduos, a degradação destes, apresenta como subprodutos o chumbo e o gás metano, poluentes conhecidos, já na erosão é uma área muito degradada que pela falta de uma educação ambiental dos munícipes é jogado todo tipo de material ali, prejudicando ainda mais a área.

Nas áreas utilizadas pelo aterro sanitário, após seu encerramento, não é possível a construção de nenhum empreendimento, tornando aquela área imprópria para diversos fins.

A erosão apresentada, é passível de um PRAD para sua recuperação e retirada deste matéria lá depositado anteriormente.

ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS

PROBLEMA: Resíduos de poda e capina são depositados dentro da erosão localizada no sítio Pau D'Alho, que liga Oscar Bressane ao município de Lutécia.

AÇÃO: Retirada deste material depositado no local. Elaboração e execução do PRAD.

METAS: Médio prazo (até 3 anos).

PRAZO ESTIMADO: dezembro de 2015.

CUSTO ESTIMADO: R\$ A complementar

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Serviços Urbanos.

Diante do exposto, faz-se necessário a destinação mínima de resíduos para os aterros, sendo efetuadas todos os objetivos mencionados no artigo 7, Inciso II da Lei Federal nº 12.305:

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

não geração; redução; reutilização; reciclagem; tratamento dos resíduos; e apenas como destinação de rejeitos, a destinação final em aterro sanitário.

O aterro de Oscar Bressane apresenta-se em processo de finalização, pois a área útil a ser utilizada também é compartilhada com o município de Lutécia, dessa forma sobrecarregando a área utilizada. Desta maneira, é necessário a identificação de uma nova área para a destinação dos resíduos.

No município de Quatá, distante 59quilômetros do município de Oscar Bressane, existe um aterro sanitário particular, que pode ser usado como destinação dos resíduos, dado o porte do aterro, que foi instalado no município, mas com a intenção de destinação de resíduos regionais. Existe também o projeto de tratamento térmico de resíduos sólidos, que será instalado no município de Palmital, distante 81 quilômetros do município de Oscar Bressane, que encontra-se em fase construção, e que apesar da maior distância do município, apresenta-se como uma solução sem geração de passivo ambiental, já que os resíduos irão ser transformados em energia elétrica.

Diante das alternativas, cabe ao município de Oscar Bressane, encontrar a melhor solução para destinação de seus resíduos.

ÁREAS CONTAMINADAS E PASSÍVOS AMBIENTAIS

PROBLEMA: O aterro sanitário de Oscar Bressane encontra-se em fase final de operação, e é necessário a identificação de uma nova área para disposição final de resíduos.

AÇÃO: atendendo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, no que diz respeito aos seus objetivos, pode-se optar na escolha entre o aterro da empresa Revita no município de Quatá, ou o empreendimento para produção de energia elétrica com o RSU da PCD Empreendimentos, que encontra-se em fase de instalação no município de Palmital.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: março de 2014.

CUSTO ESTIMADO: a complementar. O custo da destinação está relacionado a escolha da destinação dos resíduos sólidos.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Prefeito, Secretaria da Fazenda e Divisão de Meio Ambiente.

Dependendo da escolha efetuada, será necessária a criação de áreas de transbordo de resíduos, a fim de reduzir os custos com frete. Essas áreas de transbordo poderão ser utilizadas por cidades próximas, com o objetivo sempre de reduzir os custos.

Após o encerramento do aterro, é necessário que seja elaborado e implantando um plano de encerramento do aterro sanitário. O Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, é parte fundamental deste plano e é necessário para coleta e tratamento de chorume e gás metano liberado pelos resíduos em decomposição que estão aterrados.

A necessidade deste PRAD foi mencionada no item 3.1 e no item 3.3 deste prognóstico.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"

5. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Foram identificados no município de Oscar Bressane apenas dois projetos de educação ambiental, considerando-se muito pouco de acordo com análise técnica deste plano.

A educação ambiental é o pilar de sustentação para os demais serviços prestados na área ambiental e também na área de resíduos sólidos. E para determinar um trabalho efetivo e eficiente, é necessário uma grande reestruturação na política de educação ambiental no município.

O município de Oscar Bressane, de acordo com a Lei Municipal nº 1014 de 09 de outubro de 2009, que insere a obrigatoriedade da educação ambiental como tema transversal no município de Oscar Bressane, tem uma boa aplicação, porém isolada. Alguns projetos são desenvolvidos em escolas não atingindo a população e poucos divulgados.

Deve-se portanto, fazer com que se cumpra a lei municipal, criando projetos de educação ambiental para toda a rede de ensino municipal, e para os municípios.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

PROBLEMA: existem poucos projetos de educação ambiental implantados no município.

AÇÃO: implantar projetos de educação ambiental nas escolas da rede municipal, órgãos públicos e com municípios em áreas relacionadas a resíduos sólidos (coleta convencional, coleta seletiva, resíduos da construção civil, resíduos volumosos, resíduos da zona rural e agrossilvopastoris, resíduos de óleos, pneus, eletroeletrônicos, pilhas e baterias, lâmpadas e lubrificantes.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: agosto de 2015.

CUSTO ESTIMADO: a complementar. Os custos de cada projeto dependem da temática e forma de abordagem adotada.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Educação e Divisão de Meio Ambiente.

6. ANÁLISE FINANCEIRA

No município de Oscar Bressane existe a taxa de coleta e remoção de lixo vinculada ao Imposto, Predial e Territorial Urbano – IPTU, que no ano de 2012 teve um valor lançado de R\$ 16.900,00, e gerou uma receita de R\$ 16.801,00 Não foi informado a destinação e aplicação destes valores.

O município não apresentou o levantamento de custos de coleta e destinação final dos resíduos sólidos, e manutenção do sistema de gestão de resíduos, pelo fato de não existir um efetivo controle destes custos.

Para um efetivo controle destes custos, é necessário que se tenha em mãos, planilhas que demonstrem qual é o custo de coleta e destinação de cada resíduos, mesmo que com variações, é necessário se trabalhar com as médias relacionadas a cada resíduos para que metas de redução sejam traçadas e também para acompanhamento dos recursos públicos municipais.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



Desta forma, por meio do Plano Intermunicipal de Resíduos Sólidos – PIRS, a ser elaborado pelo Civap e por uma empresa a ser contratada por meio de licitação, com previsão de início para 2014, será possível iniciarem os trabalhos de planificação de custos para que seja mais clara a gestão dos recursos municipais.

ANÁLISE FINANCEIRA

PROBLEMA: Não existe planificação dos custos praticados com relação a coleta e destinação dos resíduos sólidos no município.

AÇÃO: todos os custos de coleta e destinação de resíduos devem ser planejados para que seja iniciada a gestão destes e uma possível redução e controle das despesas públicas.

META: curto prazo (até 03 anos).

PRAZO ESTIMADO: abril de 2015.

CUSTO ESTIMADO: sem custo.

RESPONSÁVEL PELA AÇÃO: Divisão de Serviços Urbanos e Divisão de Meio Ambiente.

7. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

O monitoramento das ações e procedimentos propostos neste PMGIRS é de responsabilidade da Divisão de Meio Ambiente, que deverá criar indicadores de quantidades de resíduos gerada e destinada, e apresenta-las à população, por meio de modelos de “gestão à vista”, publicações no endereço eletrônico da prefeitura e por de redes sociais, bem como nos meios de comunicação locais.

Os indicadores podem estar relacionados as quantidades de resíduos coletados, especificando por tipo de resíduo, e poderá ser apresentado também a destinação e o custo da mesma.

Esses indicadores podem ser utilizados como meio de educação ambiental para a população, para redução na geração dos resíduos e redução dos custos com o transporte e a destinação final.

O modelo de gestão a vista, pode demonstrar para a população e também para todos os funcionários do poder público, envolvidos ou não com a área de resíduos sólidos, quanto é gerado de cada tipo de resíduo no município e dessa maneira, seja criada uma consciência ambiental para a redução dos resíduos gerados.

8. CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO VALE DO PARANAPANEMA – CIVAP

O Consórcio Intermunicipal do vale do Paranapanema – Civap, como órgão de auxílio na gestão dos municípios, apresenta este PMGIRS na forma de um auxílio técnico aos seus municípios consorciados na elaboração deste plano, já que em sua maioria, os municípios não dispõe de pessoas com formação específica e técnica na área ambiental para elaborarem planos mais detalhados no quesito técnico.

“Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!”

Dessa maneira, a apresentação do PMGIRS de Oscar Bressane, bem como do PIRS a ser elaborado no ano de 2014, demonstram soluções técnicas individuais a cada município e também soluções regionais, para aqueles problemas apresentados por seus municípios consorciados, e que são de difícil resolução isolada, necessitando de maiores valores, seja em relação as quantidades, população, receita ou área de abrangência.

9. GRANDES GERADORES E GERADORES DE RESÍDUOS PERIGOSOS OU CONTAMINADOS

Os geradores de resíduos, presentes no município de Oscar Bressane, que gerem volumes maiores que 200 litros de resíduos por dia, ou de acordo com a NBR 10.004, gerem resíduos perigosos e/ou contaminados, deverão apresentar ao município, um Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, semelhante a este, de acordo com a Lei Federal nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, renovado a cada quatro anos, e um inventário anual de resíduos, ou com a frequência julgada necessária pela Divisão de Meio Ambiente.

O intuito da apresentação destes documentos a Divisão de Meio Ambiente, é a formalização da destinação dos resíduos, já que os grandes geradores, e geradores de resíduos perigosos e contaminados, são responsáveis pela destinação dos resíduos gerados em seus estabelecimentos, mas a prefeitura do município de Oscar Bressane é solidária na responsabilidade.

Desta maneira, uma legislação de regulamentação da destinação destes resíduos deve ser implementada, aplicada e fiscalizada pela prefeitura, indicando o conteúdo dos documentos e a frequência de apresentação.

A apresentação do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos, deve ter seu prazo afixado na lei que cria a obrigatoriedade, e a apresentação dos inventários de resíduos, devem estar vinculados à renovação do alvará de funcionamento, ou a outro mecanismo que a Divisão achar aplicável.

Estarão sujeitos a apresentação destes documentos, os estabelecimentos geradores de resíduos que apresentarem volumes maiores que 200 litros de resíduos diários, como à exemplo de alguns supermercados, restaurantes, industrias, entre outros; estabelecimentos que gerem óleo lubrificante usado, graxa, ou resíduos contaminados com estes, como oficinas mecânicas, postos de combustível, entre outros; resíduos contaminados com secreções humanas ou de animais, produtos químicos como remédios por exemplo, e/ou perfuro cortantes, como farmácias, hospitais, laboratórios, clinicas particulares, entre outros.

A legislação também deverá apresentar formas de punição para os estabelecimentos que falharem no cumprimento da lei.

10. URGÊNCIAS E EMERGÊNCIAS

Para urgências ou emergências relacionadas a resíduos, será necessária a criação de um procedimento de informação de pelo menos, três órgãos citados, dependendo das dimensões da situação:

- Divisão de Meio Ambiente – telefone (14) 3457-1139
- CETESB – telefone (14) 3422-4666 (Marília)

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"



- Corpo de Bombeiros – 193

O procedimento deverá ser criado pela Divisão de Meio Ambiente e divulgado para toda população. Cabe a funcionários da divisão responsáveis por esse atendimento a verificação da gravidade e o acionamento dos demais órgãos.

"Sozinho o problema é seu, juntos ele é nosso!"